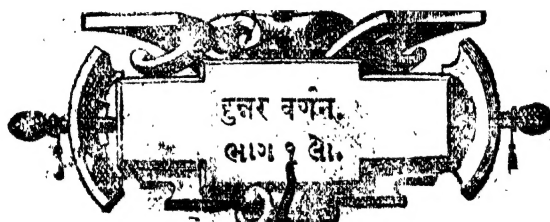


४५२५



૪૬૨૬

હુન્નર વર્ણન.

ભાગ પહેલો.

રચનાર

ગંગાબાઈ ખાલુશંકર કન્યાશાળાનાં

હેડ મિસ્ટ્રેસ.

સકરચંદ વિ. લલિતુભાઈ શાહ. ફર્સ્ટ

આસીસ્ટન્ટ માસ્ટર.



આવૃત્તિ પહેલી પ્રત ૧૦૦૦.

અમદાવાદ

“ વિજય પ્રવર્તક ” પ્રેસ.

(સર્વ હક્ક સ્વાધીન.)

સને ૧૮૯૧.

સંવત ૧૯૪૭.

કીમત એક રૂપિયા.

આ પુસ્તક સને ૧૮૬૭ ના રૂપ મા આકૃષ્ટ પ્રમાણે
રજીસ્ટર કરાવેલું છે માટે પુસ્તક રચનારની રજી
સીવાય છપાવવું અગર છાપવું નહીં.

મહેરબાન દીવાન બહાદુર.

રા. રા. મણીલાઈ જશલાઈ મુ૦ વડોદરા.

આપ સાહેબ-દેશી કારીગરીને શુદ્ધ અંતઃકરણથી ઉત્તેજન આપવા અપરંમ ઉત્સાહ બતાવી, ગુજરાતી ભાષામાં સારાં પુસ્તકોની વૃદ્ધી કરવામાં હંમેશા શ્રમ લઈ, સ્વદેશ હિતનાં અથાગ કાર્ય બજાવી, સ્ત્રી કેળવણીની વૃદ્ધી કરવામાં સંપૂર્ણ સન્મતી રાખોછો. સ્વદેશને સારી આબાદીમાં સુખી કરી, અપૂર્વ યશસ્વી ગુણથી પ્રવૃત્ત થઈ, પર ભાષામાંથી અત્યુત્તમ ગ્રંથોનાં ભાષાંતર થયેલાં જોવાની આપની બલિષ્ઠ આકાંક્ષા, ગુજરાતી ભાષાની ઉન્નતિ કરવા ન્તરફ આપની અખંડિત ઉત્કંઠા તથા બોધદાયક ગ્રંથો તથા નિબંધો રચાવવા તરફ આપની બલવત ઉત્સુકતા છતાં શ્રેષ્ઠ મહાન ગુણોના પરીબળ વડે પરવાનગી મેળવી આ પુસ્તક આપનેજ અર્પણ કરવામાં આનંદ માનું છું.

મુ. માણસા.

તા. ૧-૬-૯૧.

ગંગાબાઈ પ્રાણશંકર કન્યા-
શાળાનાં હેડમિસ્ટ્રેસ.
સકરચંદ વિ. લલ્લુભાઈ ફરદ
આસીરંદ ભારતર.

પુસ્તક મળવાનાં ડેકાણાં.



- માણસા—ગંગાધર્મ પ્રાણશંકર કન્યાશાળાનાં હેડમિસ્ટ્રેસ.
અમદાવાદ—યુકસેલર દારકાંદાસ મોતીલાલ જીભામરીદ સામે.
વડોદરા—રક્ષમણી છગનલાલ શ્રીમેલ ટ્રેનિંગકોલેજનાં હેડમિસ્ટ્રેસ.
પાલણપુર—સરકારી ગજરાતી નિશાળના મહેતાજી જમનાદાસ.
મહીસા—કરસનદાસ મુળજીભાઈ હેડમાસ્તર ગજરાતી સ્કૂલ.
ઘાડાસર—હરગોવિંદ કૃપાશંકર હેડમાસ્તર ગજરાતી સ્કૂલ.
સોનાસણ—નારણદાસ કૃપાશંકર હેડમાસ્તર ગજરાતી સ્કૂલ.
રોહા, કચ્છ—કલ્યાણજી પુંજરાજી બની, કારભારી સાહેબ.



પ્રસ્તાવના.

આધુનીક સમયમાં આ આર્ય દેશ દીનપરદીન કળા કૌશલ્યતામાં મંદ બની પૈસે ટકે નિર્ધન થતો જાય છે. પરંતુ પ્રાચીન સમયમાં સર્વોત્તમ વિશાળ રીતે મહાન સ્થિતિમાં હતો.

અસલના વખતના કારીગરો ઉંચી જાતની યોજના માટે, પ્રમાણ પ્રમાણે ઘાટ કરવા માટે, મૃષ્ટી માંહેલા પદાર્થોની આબેહુજ નકલ કરવા માટે અને જોઈએ કામમાં સફાઈ આણવા માટે જે અપૂર્વ કુશળ હતા. જેનાં પ્રત્યક્ષ પ્રમાણ હાલમાં પ્રસીદ્ધ પામેલા બુદ્ધનની ખરોખરી કરે અથવા એથી પણ ચઢતી જ્યાતી વાળાં વૈમાન બનાવી આકાશમાં ગમન કરતા તથા હરવર કૃતથી પણ અધિક આશ્ચર્ય ઉપજે એવાં બાણ બનાવી યુદ્ધ પ્રસંગે ઉપયોગમાં લેતાં એ વાત કયા સુજ્ઞ મનુષ્યની અજાણ બહાર છે? વળી કચ્છમાં આવેલા કેરા ગામ પાસેથી આશરે ૧૮૦૦ વર્ષનો એક સિક્કો હાલમાં જડયો હતો તેના ઉપર રાજાનું મોઢું એવું સરસ કરંડું હતું કે તેનો ઘાટ, વાળ, પોશાક અને આભુષણો સામી દૃષ્ટી કરતાં તે વખતના નરોની અપૂર્વ બુદ્ધિની ખરોખરી માહિતી જ્યાલમાં આવતી. તે સિક્કામાં સફાઈ આણવા માટે એવીતો સરસ હોંશીયારી દેખાડવામાં આવી હતી કે આજના સુધરેલા જમાનાના યુરોપમાં બનાવેલા સિક્કાની ખરોખરી કરી શકે એવો તે હતો. એ સિક્કો મરહુમ ઓનરેબલ મી. ગીપ્સને બીજા ધણા સિક્કાસાથે પોલીટીકલ એન્ડકર્નલબાર્ડન મારફતે મોકલ્યો હતો.

કચ્છ તાબાના કોડાય ગામમાં તથા આબુ પર્વત ઉપર જૈન લોકોના હજારો વર્ષ ઉપરનાં જૂનાં દેવાલયો છે. તેમાં સલાટોએ જે જે નકશી કામ કર્યા છે તેમાંનાં વેલ, ફલ, ખુદા, કાંગરી, મૂર્તિઓ અને ઘાટમાં જે ભાવ બતાવ્યા છે તે આજપણ અદ્ભુતપણાથી પંકાયોજાનાં પાછાં હઠ્યાં નથી. આવી રીતે જે ભુમીમાં અપૂર્વ કિર્તિના દીશણથી પ્રખ્યાત બની હુન્નર ધંધામાં દિવ-

સને રાત પ્રકાશિતપણે શ્રમ કરી મગ્ન રહી આનંદ માનતા તેજ બૂમીના નરો આજે કંગાલની સ્થિતિમાં દરીદ્ર, મતીમુઠ અને વિચાર શક્તિએ શૂન્ય બની જઈ હુન્નર ધંધામાં અધમ હાલતે આવી પહોંચ્યા છે. અને અન્ય બૂમીના લોકોની નવી નવી બનાવટની તરેહવાર ચીજો ઉપર આધાર રાખી બેસી રહેવું પડે છે. માટેજ દેશની દાઝ બાણનાર સગ્ગનોએ દેશોત્તરીને માટે કાળજી રાખી, દેશી કારીગરીને સજીવન કરી, ચંચળ અને ઉદ્ધમી કારીગરોને પરદેશમાં બનતી બનાવટથી માહિતગાર કરી તેમને ઉત્તેજન આપવાનો શ્રમ લેવા સુગમ અને અનુકુળ પડે એટલા માટે આ એક અગત્યનો સાધન રૂપ ગ્રંથ સ્વદેશ સેવામાં સુજ્ઞ નરોની આગળ રમતો મુકી કૃતાર્થ થાઉં છું. ગ્રંથ સચવામાં આ મ્હારો પ્રયત્નનો પ્રયાસ છે માટે વાંચનાર સખસ બુલચુક દરગુજર કરશે.



અનુક્રમણિકા.

પ્રકરણ પહેલું. પૃષ્ઠ ૧ થી ૧૯ સુધી.

શરીર સુશોભિત કરવાના ધણા હુન્નર.

શરીર સફેદ કરવાની રીત ૧ ખુબસુરત કરવાની રીત ૫ શરીરપરની કરચલી કાઢી નાંખવાની રીત ૧૨ શીતળાનો આઠાં દૂર કરવાની રીત ૧૩ મસ કાઢવાની ૧૫ છુદ્ધાના ડાખ કાઢવાની ૧૬ રૈયચ રાખવાની ૧૭ મ્હોં ખુબસુરત કરવાની ૩૫ દાંત સફેદ કરવાની ૩૭ ઘોળા વાળ કાળા કરવાની ૫૪ વાળ સુશોભિત કરવાની ૫૫ ગુચ્છાદાર કરવાની ૫૬ જાડા કરવાની ૫૭ મંદગ્રીમાં ખરી ગયેલા વાળ પાછા લાવવાની ૫૮ વાળને બધારવાની ૬૧ મજબૂત કરવાની ૬૭ બોડા માંથા ઉપર વાળ લાવવાની ૬૯ ચકચકીત કરવાની ૭૦ વાળને વાળવાની રીત ૭૪ પાતળા વાળને જાડા કરવાની ૭૫ ખરી જતા વાળ અટકાવવાની ૭૮.

પ્રકરણ ૨ જીું પૃષ્ઠ ૧૯ થી ૨૬ સુધી.

જાનવર દૂર કરવાના પ્રયોગ.

ઊંદર દૂર કરવાની રીત ૧ માકણ દૂર કરવાની રીત ૮ મચ્છરને ચાંચડ દૂર કરવાની રીત ૧૧ ઝાડના થડમાંથી કીડીઓ દૂર કરવાની ૧૭ ઝાડપર ચઢતી કીડીઓ અટકાવવાની ૧૯ માખ દૂર કરવાની ૨૨ ઉનના કપડાને ઉધાધથી બચાવવાની ૨૩ બૂકોને ઉધાધથી બચાવવી ૨૪ રેશમ તથા સુતરને ઉધાધથી બચાવવી ૨૫ સર્પ દૂર કરવાની ૩૧ કોખી-જના છોડને સાગતાં જીવડાં અટકાવવાની ૩૨ ઝાડને સા-

ગતી ઉધાઈ દૂર કરવાની ૩૩ સડયા વગર અનાજ રાખવાની રીત ૩૫.

પ્રકરણ ત્રીજું પૃષ્ઠ ૨૬ થી ૩૪ સુધી.

કપડાંપરથી ડાઘ કાઢવાના હુન્નર.

ચરખીના ૧ ચીકાશના ૨ વારનીસના ૫ લીંબુના રસના ૬ તેજાખના ૭ ચુનાના ૮ તમાકુના ૯ ચાકના ૧૦ લોઢાના કાટના ૧૧ આસીડના ૧૩ ખાંડ, સરેશ અને લોહીના ૧૪ લ્યુનર કાસ્ટીકના ૧૫ ડામરના ૧૬ ગાડીના પૈડાના મેલના ૧૯ મેંશના ૨૦ શાહીના ૨૧ રાત્રી શાહીના ૨૩ કાળી શાહીના ૨૬ ખલુ શાહીના ૩૧ રંગના ૩૨ લુનર કાસ્ટીકના ૩૩ માર-કીંગનાં ૩૪ ખલુખલેક શાહીના ૩૭ હેમજના ૩૯.

પ્રકરણ ૪ થું. પૃષ્ઠ ૩૪ થી ૫૬ સુધી.

વારનીસ ખનાવવાના ઘણા હુન્નર.

સોનેરી ૧ સોનેરી ફ્રેંચ ૪ ડામરનું ૧૧ ટરપીટન ૧૨ રૂપામાટેનું ૧૩ કાચપર ચોડવાનું ૧૪ ફોટોગ્રાફના કાચપર ચોપડવાનું ૧૬ લીલું પારદર્શક ૧૭ ફરનીચરને લગાવવાનું સફેદ ૧૮ લીલો ચળકતો ૧૯ લોઢા ઉપર લગાવવાનું ૨૦ સીલ કરવાનું લાખનું ૨૨ બૂકો સ્પીરીટ ૨૪ તપખીરીઆ રંગનો સ્પીરીટ ૨૮ નરમ ચળકતો ૨૯ ગાડીને લગાડવાનું ૩૦ યુકબાઈન્ડરને માટે ૩૩ ચીનાઈ ૩૫ સારંગીને લગાવવાનું ૩૬ બલુનપર લગાવવાનું ૩૮ પારદર્શક જોપાન ૩૯ સાદુ તેલનું ૪૦ મીણનું ૪૧ ચીત્રપાડેલા કાગળપર લગાવવાનું ૪૩ નકશાપૂર લગાવવાનું ૪૪ રંગેલાં ચિત્રો માટે ૪૫ પીકચર માટે ૪૬ છાપેલું કાગળ માટે ૪૭ તેલીઆ રંગના ચિત્ર માટે ૪૮ ચોપડીના

(૯)

પૂઠાપર લગાવવાનું ૪૯ વીજળીની પેટીને લગાવવાનું ૫૧
પીતળપર લગાવવાનું ૫૨ ઓપ ચઢાવેલી ધાતુની ચીજો
માટે ૫૩ ગીલ્ટ કરેલાં વાસણુ માટે ૫૪ યુટ માટે ૫૫ ટે-
બલ વારન્નિસ ૫૭ ઓકના લાકડા માટે ૫૮ નોરની લાકડી મા-
ટે ૫૦ કોમન ૬૧ ઘોળો ૬૨ શ્મીમસ્તકીનો ૬૩ અળશી-
ના તેલનો ૬૪ કોપાલ ૬૫ ઈન્ડીઆ રબ્બર ૬૮ ક્રિસ્ટલ
૭૩ ઝટ સૂકાય એવું ૭૪ પાણીથી ન બીજાય તેવા સામાન
માટે ૭૬ લોટા ઉપર લગાવવાનું ૭૭ ટોપલીને લગાવવાનું
૭૮ છત્રી માટે ૭૯ તેજળની પેઠે કોતરી નાંખે એવું ૭૦
કાટ ન ચઢે એવું ૮૨ માહાગનીના જેવું. ૮૯.

પ્રકરણ ૫ મું પૃષ્ઠ ૫૭ થી ૭૬ સુધી

કાચ સંબંધી લિખ લિખ ૭૭ હુન્નર

સાધારણ ૧ બાટલીનો ૨ બારીનો ૬ રસાયણી ૭ ચક્રમ-
કનો ૮ દૂરખીનનો ૯ ચાંદીજેવો ૧૧ ચીનાઈ કેલ ૧૨ ધાતુ
સાથે ચોડવા ૧૩ વાસણુ સાંધવા ૧૪ જવાહીર સાંધવા ૧૫
કાચપર ચિત્ર કાઢવા ૧૬ ક્રીસ્ટલ ૧૭ ક્રૌન ૨૧ અરીસા
કરવાનો ૨૫ ટલેટગ્લાસ ૨૬ આસમાની ૨૮ શીકો આસ-
માની ૨૯ ઘેરો આસમાની ૩૦ લીલો ૩૧ કાળો ૩૨ પીળો
૩૩ લીલો ૩૪ જાંબુ રંગનો ૩૫ રાતો ૩૬ માણેક જેવો
૩૭ કાચને આસમાની રંગથી રંગવાની રીત ૩૮ લાલ ક-
રવાની ૩૯ કેસરી તથા પીળો ૪૦ કાળો ૪૧ શીકો રાતો
૪૩ રાતો ૪૪ આસમાની ૪૬ પીળો ૪૭ વાસણુ સાફ ક-
રવાની રીત ૪૮ કાપવાની રીત ૪૯ પાણીમાં પીગળે એવો
૫૪ બાટલી ધોવાની રીત ૫૫ સાંધવાની ૫૬ કાચપર અ-

(૧૦)

ફર કોતરવાની રીત ૫૮ સખત બૂચ નરમ કરવાની ૫૯
તકતા સાફ કરવાની ૬૦ કલાઈ કરી આરસી કરવાની ૬૩
ચાંદી ચઢાવવાની ૬૭ કાચના વાસણપર સોનાનો ગીલ્ટ ૬૮.

પ્રકરણ છઠું પૃષ્ઠ ૭૭ થી ૯૬ સુધી.

સાખુ બનાવવાના ૪૬ પ્રયોગ.

વીંડઝર ૧ ગુલાબના તેલનો ૪ આયોડીન ૭ ગંધકનો ૯
કરતુરી વાળો ૧૧ હની ૧૩ પારદર્શક ૧૭ ઝીંકોરાઈન ૧૮
પામ ઓઈલ ૨૦ બદામના તેલનો ૨૧ કડવી બદામનો ૨૩
ગુલાબનો ૨૪ કોપરેલ તેલનો ૨૫ તળના તેલનો ૨૬ હ-
બમતનો ૨૭ શેવિંગ ૨૯ રંગીન ૩૦ સુગંધી ૩૧ પારાનો
૩૨ કારબોલીક એસીડ ૩૩ સુગંધી ફ્રેચ ૩૪ લગનો ૩૬
નારંગીના ફુલનો ૩૭ લીંબુનો ૩૮ લવંડરનો ૩૯ વાયોલેટ
૪૦ સફેદ ૪૧ કઠણ ૪૨ પચરંગી સાખુ ૪૬.

પ્રકરણ ૭ મું પૃષ્ઠ ૯૪ થી ૧૧૦ સુધી.

દાડ સંબંધી લિન્ન લિન્ન ૯૩ હુન્નર.

ચંદ્રજેત બપોરીંગ ૧ વિલાયતી બપોરીઆં ૧૦ ફૂલખરણી
૧૧ ચંબેલી કોઠી ૧૫ મ્હોટાં ફુલની ૨૦ બટ મોગરો ૨૧
શરના ઝાડ માફક છુટનારી કોઠી ૨૨ મોતીઆ કોઠી ૨૩
મોટાં મોતીઆં ૨૪ ઝીણાં ૨૫ સર્વોત્કૃષ્ટ ૨૬ બાદશાહી ૨૭
બુંગળાં ૨૮ બીજલશી કોઠી ૨૯ સાધારણ ૩૦ છધુંદર ૩૧
ચુરસુરીઆં ૩૨ કડાં ૩૩ રાતા રંગનાં બપોરીઆં ૩૪ દા-
ડમના ફુલ જેવાં ૩૫ બાંબુડો ૪૦ ઘેરો ગુલાબી ૪૧ બાં-
બુડા રંગનાં બપોરીઆં ૪૩ સોનેરી વરસાદ ૪૮ રૂપેરી ૫૧
હવાઈ ૫૫ વિલાયતી હવાઈ ૬૭ આસમાની રંગના તારા

(૧૧)

૬૮ પીળા ૭૦ ધોળા ૭૨ કીરમજી ૭૩ ગુલાબી ૭૬ લીલા
૭૮ શીકા લીલા ૮૦ સોનેરી ૮૧ આસમાની ૮૨ ખુલા આસ-
માની ૮૩ કાળા આસમાની ૮૪ દીવાસળી બનાવવાની રીત ૮૨.

પકરણ ૮ મું પૃષ્ઠ ૧૧૧ થી ૧૨૩ સુધી.

દવા સંબંધી અકશીર ૧૧૬ હુન્નર.

સંધીવા ૧ પ્રમેહ ૧૦ ચુક ૧૬ મરડો ૧૯ ઉધરસ ૨૨
કાનનાં દર્દ ૨૬ કળશીઓ ૩૬ ગુમડાં ૪૨ પાચન શક્તિ
૫૦ દાદર ૫૪ તાણુ ૫૮ બરલની ગાંઠ ૬૦ ખરજતું ૬૧
બદહજમી ૭૦ મસ્તક રોગ ૭૫ હરસ ૮૩ ભોષી સુધારવું
૮૬ ચક્ષુરોગ ૯૧ જલંદર ૧૦૧ કમળો ૧૦૩ ત્વચા રોગ
૧૦૪ દાનવું ૧૧૦ તાવ ૧૧૧ નાસુર ૧૧૨ વાળો ૧૧૬.

પકરણ ૯ મું પૃષ્ઠ ૧૨૪ થી ૧૪૨ સુધી.

કાચ સંબંધી જૂદા જૂદા ૪૩ હુન્નર.

ચર્મપત્રના જેવો ૧ ત્રેશ્વંગપેપર ૨ ઝાડનાં પાદડાંની નકલ
કરવાની રીત ૩ શણનો ૪ રોશની આપે એવો ૬ પા-
ણીની અસર ન થાય એવો તેલનો ૬ પાણીથી ન બીજાય
તેવો ૭ કાગળની દીવાસળીઓ ૮ ફાસફરસ વગરની કાગ-
ળની દીવાસળી ૯ ચપ્પુ ધસવાનો ૧૦ લખેલુ લખાણુ દૂર
કરવાની ૧૧ તેલવાળા કાગળને સારો કરવો ૧૨ સળગતાં
ચિત્ર પાડવાં ૧૩ છાપેલું લખાણુ કાચપર ઉતારવું ૧૪ લા-
કડા જેવો સખત કરવો ૧૫ છેડી નાંખેલા અક્ષર પારખવા
૧૬ કાચળપર ઝાડ કરવું ૧૭ પાના ઉપર સોનેરી ઢાળ ચ-
ઢાવવો ૧૯ કુલાઈ ઓડવી ૧૯ જાડા તખતા બનાવવા ૨૦
શિળાપ્રેસ માટેના કાગળ ૨૧ પેનસીલનાં ચિત્ર લાંબી મુદત

રાખ્યાં ૨૨ ચીકણા ડાઘ કાઢવા ૨૫ લોઢાના ડાઘ ૨૬ લુ-
નર કાસ્ટીકના ૨૭ અમીમાં ન બળે એવી રીત ૨૯ પીળો
રંગવાની ૩૧ નારંગીઓ રંગવાની ૩૪ સતો કાગળ ૩૫
સંદેહ અક્ષર ઉપર લખવાની ૩૬ ભગવા રંગનો કરવાની ૩૭
પડદા કેમ સાફ કરવા ૩૮ લીથોગ્રાફનો કાગળ ૩૯ કાગળ
વડે દુખતા દાંત મટાડવા ૪૦ શાહીના અક્ષર કાઢવા ૪૧
વળગાવવા માટે સરેસનાં વેફર ૪૨ પાલીસ કરવાના કાગળ ૪૩

પ્રકરણ ૧૦ મું પૃષ્ઠ ૧૪૩ થી ૧૬૮ સુધી.

ધાતુ સાંધવી જૂદા જૂદા ૭૮ હુમર.

પિંચમેક ધાતુ ૧ હરકોઈ વાસણપર રૂપાનો ગીલ્ટ ૨
લોઢાનો રસ ૩ હાથીદાંત ઉપર રૂપાનો ઢોળ ૪ જડા દા-
ગીનાને રેણુ દેવો ૫ સીસાપર સોનેરી રંગ ૬ તપ્તું લોહું
૭ કલાઈનો અંગ ૮ મિશ્ર ધાતુ જૂદી કરવી ૯ રૂપાના દાગી-
ના સાંધવાનો રેણુ ૧૦ જર્મનસીલવર માટે ૧૮ કલાઈ ચ-
ઢાવવી ૨૦ જસત ચઢાવવું ૨૧ પ્યુટર ધાતુ સાંધવી ૨૫
જસત સાંધવા માટે ૨૬ કૃત્રીર માટે ૨૭ રૂપાની જણુશો
ધોવાની ૨૯ પીતળ ધોવું ૩૦ સોનાના દાગીના સાંધવા ૩૧
ચાંદીનો ગીલ્ટનો ભૂકો ૩૫ રૂપાનું ઝાડ ૩૬ રૂપાસાઈ ગા-
ળવું ૩૭ કોતરેલા લાકડાપર ચાંદી ચઢાવવી ૩૮ લોઢાની
નળીમાંથી કાટ કાઢી નાંખવો ૩૯ સોનાની ફાફી ૪૦ લોઢા
ઉપરથી કાટ કાઢવો ૪૨ પત્થર ઉપર સોનેરી ઢોળ ચઢાવવો
૪૪ ચામડા ઉપર સોનેરી અક્ષર પાડવા ૪૫ ત્રાંખાનું પાણી
૪૭ સોનેરી ગીલ્ટ કાઢવો ૪૮ ગીલ્ટનું રૂપુ ઠાઠવું ૪૯ રૂ-
પાનો ઢોળ ૫૦ પીતળને કલાઈ કરવી ૫૫ લાકડાપર સો-

નેરી ઢોળ કરવો ૫૬ સ્ટીલપર સોનાનો ઢોળ ૫૭ હથીઆર
પર લેખ કોતરવો ૫૮ પોલાદ વાળવું ૫૯ બંદુકની ગોળી
ખનાવવી ૬૦ ટાઇપની ધાતુ ૬૧ જર્મનસીલવર ૬૭ ખનાવટી
સોનું ૬૯ ટીપરીની ધાતુ ૭૧ ધાતુનું સંકોચાવું ૭૨ પીતળ
પર અક્ષર કોતરવા ૭૩ બંદુકની નળીપર આશમાની રંગ
કરવો ૭૫ રોગાન કરવો ૭૬.

પ્રકરણ ૧૧ મું પૃષ્ઠ ૧૬૯ થી ૧૭૧ સુધી.

ઉન ઉપર અગીઆર જાતના રંગ ચઢાવવા.

પીળો રંગ ચઢાવવો ૧ ચળકતો સોનેરી પીળો ૨ આ-
શમાની ૩ કાળો ૪ નારંગીઓ ૫ ભુરો ૬ ખાખી પાકો
૮ તપખીરીઓ ૧૦ વાદળી ૧૧.

પ્રકરણ ૧૨ મું પૃષ્ઠ ૧૭૨ થી ૧૭૮ સુધી.

રેશમ ઉપર રંગ ચઢાવવાના પ્રયોગ.

લાલ રંગ ચઢાવવો ૧ બાકો લાલ ૩ પાકો ઘેરો લાલ
૫ પાકો પીળો ૬ કાળો ૮ આશમાની ૧૧ જાંબુડો ૧૩
પાકો લીલો ૧૪ નારંગીઓ ૧૬ ભુરો રંગ ૧૭ કસુંબી ૧૮
સોનેરી પીળો કાચો ૧૯ મકાઈ જેવો પીળો ૨૦ કીરમજી
૨૧ આખાશાઈ ૨૨ કપીલી ૨૩ નિંબોળીઓ ૨૪ સાધારણ
નારંગી ૨૫ કસુંબી ૨૬.

પ્રકરણ ૧૩ મું પૃષ્ઠ ૧૭૯ થી ૧૮૩ સુધી.

વનસ્પતી સંબંધી ૫૪ હુન્નર.

ગુલાબનાં ફુલ તાજાં રાખવાં ૧ કેરી જાળવવી ૪ દ્રાક્ષ જાળ-
વવી ૫ ખીચી જાળવવાં ૭ લીંબુ જાળવવાં ૮ અખરોટ જાળવવાં
૯ ગાજર તથા પટેટા જાળવવા ૧૦ કાકડી જાળવવી ૧૧ કમળનાં

(૧૪)

ફુલ તાળાં રાખવાં ૧૨ ફળ ઉપર મોટાં કેળાં લાવવાં ૧૩
 ફુલનો રંગ વધારે ચળકતો કરવો ૧૪ ફળ જળવવાં ૧૫
 ખાંડથી જળવવાં ૧૬ ફુલને મીઠામાં જળવવાં ૧૭ બાજી-
 પાલા સાચવવા ૧૮ ખાંડીમાં ફળ જળવવાં ૧૯ કમળના
 ફુલનો રંગ બદલવો ૨૦ ગુલાબના ફુલનો રંગ બદલવો ૨૧
 ધરપંજ સફેદ કરવાં ૨૪ પાંદડાંને સફેદ કરવાં ૨૫ ફળને જ-
 લદી ઉગાડવાં ૨૬ કમોસમે ઝાડપર ફળ લાવવાં ૨૭ મોગ-
 રાના ઝાડને ઉત્તમ ફુલ લાવવાં ૨૮ સફેદ તડપુચાને લાલ
 કરવું ૨૯ લીંબુનો રસ લાંબો વખત રાખવાની રીત ૩૦ કાપેલા
 ઝાડનું હુંડું કાઢવાની ૩૨ દૂધીનો હલવો બનાવવો ૩૩
 ગુલાબનું સરખત ૩૪ લીંબુને દૂધનું સરખત ૩૫ લીંબુનો સ-
 રખત ૩૬ વનસ્પતિને બુલતો બાગ ૩૭ વનસ્પતિને તીડથી
 બચાવવું ૩૮ ગુલકંદ ૩૯ કેરીનો મુરખો ૪૨ કંટાળાનો મુ-
 રખો ૪૩ આંબાનો ૪૪ ગુલાબની ખુશબો કાઢી લેવાની
 રીત ૪૫ દાડમનાં ફળ ખાટાં અને નાનાં થતાં હોય તે
 સુધારવાની રીત ૪૬ ફળના રસના ડાઘ કાઢવા ૪૭ સુકા-
 ઈ જતાં ફુલનાં ઝાડને તાળાં કરવાં ૪૮ મેથી વાવીને બે ક-
 કલાકમાં બાજી ઉગાડવાની રીત ૪૯ લીંબુનું આસીડ ૫૦
 ઝાડને કલમ કરવી ૫૧ કલમનું મીણુ બનાવવું ૫૨ ફુલ
 પાંદડાં રંગ બદલ્યા વગર રાખી મુકવાં ૫૩.

પ્રકરણ ૧૪ મું પૃષ્ઠ ૧૯૪ થી ૧૯૯ સુધી.

સુતર ઉપર રંગ ચઢાવવાના ૩૪ હુતર.

સોનેરી કાચો પીળો ૧ ગુલાબી ૨ લોહી જેવો પાકો લાલ
 ૩ લાલ ૪ પાકો કાચો ૫ કાકરેજી પાકો ૬ ખાખી પાકો

(૧૫)

૭ પાકો કાળો ૮ પાકો પીળો ૯ પાકો આશમાની ૧૧ ઘેરો
આસમાની ૧૩ પાકો કાળો ૧૪ કાળો આશમાની ૧૬ ર-
તાશપર પડતો કાળો પાકો ૧૭ ચંબેલી ૧૮ પાકો જાંબુડો
૧૯ કાજળી ૨૦ લીલો ૨૧ પાકો લીલો ૨૨ આશમાની
લીલો ૨૩ ઘાસ જેવો પાકો લીલો ૨૪ પાકો લીલો ૨૫ મગ
જેવો ૨૬ વટાણાના જેવો પાકો ૨૭ નારંગીઓ ૨૮ કપાશી
૨૯ ગેર ૩૦ લીલાશપર પડતો જૂરો ૩૧ ખીસમીસી પાકો. ૩૨

પ્રકરણ ૧૫ મું પૃષ્ઠ ૨૦૦ થી ૨૧૩ સુધી.

જૂદી જૂદી જાતની શાહી બનાવાના હુન્નર.

લખેલું ગુમ રખાય એવી પીળી શાહી ૧ ગુમ કાળી શાહી ૪
ગુમ તપખીરીઆ ૭ ગુમ લીલી ૮ ગુમ ગુલાબી ૯ ગુમ ખલુ
૧૦ ગુમ રૂપેરી ૧૧ સોનેરી ૧૨ રૂપેરી ૧૪ આશમાની ૧૫
રાતી ૧૬ લીલી ૧૮ લાખી ૨૦ ચીનાઈ ૨૧ પીળી ૨૨ ખલુ ૨૩
લાકડાં ઉપર લખવાની ૨૪ નકલ કરવાની લાલ ૨૫ જાંબુ-
આ રંગની ૨૬ હિંદી ૨૭ જસતના પતરા ઉપર લખવાની
૨૮ જમાખંદીની કચેરીમાં વપરાતી ૩૦ વાયોલેટરંગની
૩૧ આઉન ૩૩ રખ્યર રટેમ્પની ૩૪ પાર્યમેન્ટ ઉપર લખ-
વાની ૩૬ રસાયણ શાસ્ત્રીઓ માટે ૩૭ આગબાનીની ૩૮
લેખમાં પુરવાની ૪૧ નીસાન પાડવાની ૪૩ તેજબની અ-
સર ન થાય એવી ૪૪ ખલુ ખસાક ૪૫ શાહીનો છુકો ૪૬
પાણીથી બનેલ ચેરાય એવી ૪૮ લીથોગ્રાફની ૪૯ કપડાં
ઉપર ટાઇપથી છાપવાની ૫૦ છાપવાની કાળી ૫૧ છાપ-
વાની રંગીનપર કાળી ૫૩ નિશાન પાડવાની ખલુ ૫૪ નિ-

(૧૬)

સાન પાડવાની લાલ પપ ખરાખ શાહીને સુધારવાની રીત
૫૬ દેશી કાળી ૫૭ કાળી શાહી બનાવવાની રીત. ૫૮

પ્રકરણ ૧૬ મું પૃષ્ઠ ૨૧૪ થી ૨૧૮ સુધી.

ધર્મરૂત જેવા આખેહુખ પ્રયોગ.

બનાવટી હાથીદાંત ૧ બનાવટી આરસપાહાણુ ૩ બના-
વટી પરવાળાં ૪ બનાવટી મોતી ૫ બનાવટી અખનુંસનું
લાકડું ૬ બનાવટી દરીઆનું પાણી ૭ કૃત્રિમ ધરતી કંપ
અને જવાળામુખી ૮ બનાવટી યરદ ૧૦ બનાવટી પત્થર ૧૧.

પ્રકરણ ૧૭ મું પૃષ્ઠ ૨૧૯ થી ૨૨૨ સુધી.

અઠાર જાતના અર્ક બનાવવાના હુન્નર.

પીંપરમીંટનો અર્ક ૧ કપુરનો ૨ તજનો ૩ હીંગનો ૭હી-
રાખોળનો ૮ કેસરનો ૯ સુંઠનો ૧૦ લોખાનનો ૧૧ રોધ-
ખારનો ૧૨ આયોડાઇનનો ૧૩ ગુલાબનો ૧૪ આદુનો ૧૫
કસુંબાનો ૧૬ અફીણનો ૧૭ કસ્તુરીનો. ૧૮.

પ્રકરણ ૧૮ મું પૃષ્ઠ ૨૨૩ થી ૨૨૭ સુધી.

અત્તર બનાવવાના ૧૭ પ્રયોગ.

ગુલાબનું ૧ અમ્બરનું ૩ લવંડરનું ૪ નારંગીના ફુલનું
૫ કેવડાનું ૬ મોગરાના ફુલનું ૭ સુખડનું ૮ હરકોઇ ફુલનું ૧૧

પ્રકરણ ૧૯ મું પૃષ્ઠ ૨૨૮ થી ૨૩૦ સુધી.

તેલ બનાવવાના આઠ હુન્નર.

લોખાનનું ૧ જાયફળનું ૨ શિલારસનું ૩ જાઇનું ૪ ગુ-
લાબનું ૫ ગુલાબી તેલ ૭ સુખડનું ૮.



દુન્નર વર્ણન.

પ્રકરણ પહેલું.

શરીરસુશોભિત કરવાના જૂદા જૂદા પ્રયોગ.

૧. સફેદ કરવાની રીત:—વાહીટ ખીસ્મથ ૧ ઐસ, સ્ટાર્ચ પાઉડર (એક ભતનો આટો) ૧ ઐસ, ઓરીસ પાઉડર ૧ ઐસ, એ બધી જણસોને ખારીક બૂકો કરી એકઠી મેળવીને કપડાવડે ચાળી ડબ્બામાં ભરી મુકવું. આ પાઉડર ચહેરા ઉપર લગામ્મથી ચેહેરા સફેદ દેખાશે.

૨. ખીજી રીત:—પરલ અથવા ખીસ્મથ, વાઈન અને ફ્રેન્ચ ચાક, આ બંને સરખે ભૂગે લેઈ તેનો ખારીક બૂકો કરી કપડાંથી ચાળી શરીર ઉપર લગામ્મથી શરીર સફેદ દેખાશે.

૩. ત્રીજી રીત:—ઘોળા તલ, જીર, શંખજીર, અને સીંસતું શુદ્ધ તેલ, એ સર્વ સરખા ભાગે મિશ્ર કરી પંદર દિવસ સુધી શરીર ઉપર ચોળવાથી સફેદ દેખાશે.

૪. ચોથી રીત:—અંકોલાનું તેલ એક ઐસ, આવનીનો અર્ક એક ઐસ, બાજરીનો ભોટ દોઢ ઐસ, આ ત્રણેને એકઠાં કરી એકવીસ દિવસ સુધી શરીરે ચોળવાથી ચામડીના રંગમાં ફેરફાર થાયછે.

૫. શરીર ખૂબસુરત કરવાની રીત:—ગંધકતાં ડુસને થોડા તાજા દૂધમાં મેળવી એક બે કલાક રહેવા દેઈ,

(૨)

હજાવ્યા વગર તે દૂધને ઉપર ઉપરથી લઇને ચહેરા ઉપર લગાડયું હોય તો ચહેરાની ચામડી સાફ, સ્વચ્છ થવા ઉપરાંત સુશોભિત થશે. પણુ આ મેળવણી દર વખતે તાજી જ લેવી.

૬. ખીજ રીત:—ગમ બેનજોઈને ૧૫ ઑસ, સારા રાતા સુખડનો વહેર બે ઑસ, હીરા દખણુ ૨ દ્રામ, રેક્ટી-કાઈડ સ્પીરીટ ઑફ વાઈન ૧૨ ઑસ, વરસાદનું પાણી ૪ ઑસ, એ સધળાંને એક બાટલીમાં નાંખી મજબુત બૂચ મારી સાત દિવસ સુધી પીગળવા દેવું; પણુ જોટલો વખત તે બાટલીને હમેશા હલાવતા રહેવું; પછી બ્લાટીંગ પેપરવડે એ મિશ્રણને ગાળી કાઢી શીશીમાં ભરી રાખવું. તેમાં રૂને બોળી જરા જરા ચહેરા ઉપર લગાડવાથી ચહેરા સુશોભિત બનેછે,

૭. ત્રીજી રીત:—સખ કારબોનેટ ઑફ પોટાશના પાણીમાં કારબાઈન (કીરમજમાંથી બનાવેલો રંગ) નાંખી પીગળવું, પછી ૩ થી મુખ ઉપર જરા લગાડવું.

૮. ચોથી રીત:—કારબાઈનનો બારીક બૂકો ૧ ઑસ, રોફેલ પોમીટમ, ઑસ, એ બંનેને સાથે મેળવી એક કાચની દાબડીમાં ભરી રાખવું. તેમાંથી થોડું લઈ મુખ ઉપર મસળવાથી મુખ ગુલાબી રંગનું થશે.

૯. પાંચમી રીત:—ચાર ઑસ ફ્રેચ ચાકનો ઘણોજ બારીક બૂકો કરી કપડામાંથી ગાળી કાઢવો; પછી તેમાં બદામનું તેલ ૨ દ્રામ અને કારબાઈન ૨ દ્રામ નાંખી સધળાંને સાથે મેળવી દઈ તેમાંથી થોડું થોડું મુખ ઉપર ઘસવાથી

મુખનો રંગ ગુલાબી થશે.

૧૦. છઠ્ઠી રીત:—સારી તાજી મલાઈ ૦૧ શેર ભેઈ તે-
માં એક પાઈન્ટ સાર મીઠું પાણીરેડી તૈયાર કરી, પ્રથમ
અહેરાને સાજુ અને પાણીથી સારી પેઠે ભોઈ તૈયાર કરેલી
મેળવણી લગાડવાથી અંગનો અહેરો ખૂબ સુરત થશે.

૧૧. સાતમી રીત:—મીઠી બદામનું તેલ એક ઔશ,
સફેદ મીણુ બે દ્રામ, સ્પર માસીટી બે દ્રામ, એ બધાંને
એક વાસણમાં નાંખી, ગરમી ઉપર પીગાળી, એક બલમાં
નાંખીને સઘળું એક થઇ જાય ત્યાં સૂધી ઘૂંટયા કરવું. ઘૂંટતી
વખતે તેમાં એક ઔસ ગુલાબના તેલને જરા જરા નાંખતા
રહેવું. લાઠી જેવું થાય ત્યાં સૂધી ઘૂંટી ઠંડું પડે એટલે
તેમાં ખુશબો ને વાસ્તે “ એસેન્સ ઓફ બરગામાટ ” નાં
આઠ ટીપાં નાંખવાં. ત્યાર બાદ તેને ચ્વસછ બાટલીમાં ભ-
રી તૈયાર થયેલા મિશ્રણને શરીર ઉપર લગાડવું.

**૧૨. આમડી ઉપરની કચરલી કાઢી નાંખવા-
ની રીત:**—સફેદ મીણુ ૧ ઔશ, લીલી નામના ફુલનો રસ
બે ઔશ, મધ બે ઔશ, ગુલાબનું પાણી બે દ્રામ, ગુલાબનું
અતર બે ટીપાં. પહેલાં મીણુને તાવી ઠંડું પડવા આવે કે
તેમાં ઉપર જણાવેલી બાકીની બધી ચીજો નાંખી એક
કરી સીંકીમાં ભરવું. તૈયાર થયા બાદ શરીર ઉપર ધસવાથી
થયેલી કરચલી દૂર થાય છે.

૧૩. શરીર ઉપરનાં શિતબાનાં ચાંકાં દૂર કરવા-

ની રીત:—મીઠી બદામનું તેલ એક ઔસ, સફેદ મીણુ બે દ્રામ, સ્પર માસીઠી ૨ દ્રામ એ બધાને એક વાસણમાં નાંખી એક કરી તેમાં અર્ધો દ્રામ કેસર નાંખી, દેવતાના અંગારા ઉપર પીગાળી ખલમાં ઘુંટી શીતળાનાં ટુંકી મુદતનાં ચાહાં ઉપર ભગાડવાથી તે દૂર થાયછે.

૧૪. બીજી રીત:—ડાક્ટરબરનાડકહેછે કે શીતળાનું દદં થયા પછી; શરીર ઉપર તેનાં ચાહાં નહીં રહે તેવો સાદો પણ સરસ ઉપાય એ છે કે, શીતળાના દાણા ચોક્કસ કદનાં થાય એટલે તે દાણાને બારીક સોય વડે ફોડી નાંખી હાંડા પાણીએ રસી ઘોઈ નાંખવી. એમ કરવાની મતલબ એવી છે કે દાણાની અંદરના ભાગમાં ઝેરી રસ એકઠો ન થવા દેવો. આ રીત અજમાવતી વખત ઘણીજ ધીરજ રાખવાની જરૂર છે.

૧૫. મસ કાઢી નાંખવાની રીત:—નવસાગરનો કટકો લઇને તેને પાણીમાં ડુબાવી સવારે તથા સાંજરે મસ ઉપર ધસવાથી કાંઇ પણ દર્દ કર્યા વિના તેમજ ડાઘ રાખ્યા વિના જતા રહેશે.

૧૬. છુદણાંના ડાઘ કાઢવાની રીત:—છુદણાં કઢાવેલા ભાગપર તેના ફરતાં જરા મ્હોટું પ્લીસ્ટર મારવું; અને પ્લીસ્ટર ઉપડે ત્યારે તેને ફોડી ને પાણી કાઢી નાંખવું. આદ રજાઇ નય તેમ કરવું. આ પ્રમાણે કરવાથી નવી ચામડી અલગશે તેના ઉપર છુદણાંનો ડાઘ દેખાશે નહીં.

(૫)

૧૭. શંરીર સ્વચ્છ રાખવાની રીત:—મીઠી બદામનું તેલ એક રતલ, સફેદ મીણુ બે ઔંસ, સ્પરમાસીટી (મગર મચ્છરની ચરખીમાંથી બનાવેલી મીણુનાં જોવી વસ્તુ) બે ઔંસ. એ સઘળાંને લેધ ધીમા અંગારા ઉપર પીગાળવું. પછી મીણુ પીગળી જાય કે એક ખલમાં તે તાવેલી મેળવણી ગરમ ગરમ નાંખી ખુબ ઘુંટી મેળવી દેવી; અને તેમાં દશ ઔંસ ગુલાબનું પાણી થોડું થોડું નાખીને તેમાં મેળવવું ત્યારબાદ બધું એક રસ થઈ જાય કે તેમાં “ આઈલ ઓફ બરગેમાટ ” અર્ધો ઔંસ તથા લવંડરનું તેલ એક દ્રામ નાખી જ્યાં સુધી ઠંડું પડે ત્યાં સુધી ઘુંટયા કરવું. કદાચ આઈલ ઓફ બરગેમાટ અને લવંડરનું તેલ ન હોય તો અત્તર એક દ્રામ તથા આઈલ ઓફ રોઝમરીનાં પંદર ટીપાં નાખવાં. એટલે એ તૈયાર થયેલા મિશ્રને એક કાચના વાસણમાં મજબુત બુચ વડે બંધ કરી ભરી રાખવું.

૧૮. બીજી રીત:—બદામનું તેલ પાંચ ઔંસ, સફેદ મીણુ પાંચ દ્રામ, ગુલાબનું પાણી ૩૫ દ્રામ અને બાલક્રમ ઓફ મકાના આઠ ટીપાં લઈ ઉપરની રીત પ્રમાણે બનાવવું. એટલે અનુકૂળ વખતે ઉપયોગી થઈ પડશે.

૧૯. ત્રીજી રીત:—સફેદ મીણુ ૧ ઔંસ, બદામનું તેલ ૪ ઔંસ, ગુલાબનું પાણી બે ઔંસ, ટંકણખાર અર્ધો દ્રામ, ગુલાબનું તેલનાં પાંચ ટીપાં એ સઘળું લેઈ ઉપર પ્રમાણે બનાવવું.

૨૦. ચોથી રીત:—અદામનું તેલ એક રતલ, સફેદ મીણુ ૪ ઔંસ, આ બંને ચીજોને એકઠી કરી એક માટીના વાસણમાં નાંખી દેવતા ઉપર પીગાળી, એ મેળવણીને એક ગરમ કીધેલા ખલમાં નાંખી તેમાં થોડો થોડો ગુલાબ નાંખી ખલ કરતા રહેવું. એ પ્રમાણે તેમાં ૧૨ ઔંસ ગુલાબ સમાવેલો. એમ તૈયાર થયેલી મેળવણીને કાચની શીશીમાં ભરી રાખવું.

૨૧. પાંચમી રીત:—સફેદ મીણુ અર્ધો ઔંસ, ૨૫-૨ માસીટી અર્ધો ઔંસ, અદામનું તેલ ૪ ઔંસ, આરંજ ફલાવર વૉટર બે ઔંસ, પહેલાં એક માટીના વાસણમાં અદામનું તેલ, મીણુ અને સ્પરમાસીટી નાંખી દેવતા ઉપર સાથે પીગાળાવી, ઠંડુ પડે કે તેમાં આરંજ ફલાવર વૉટર જરા જરા રેડતા જવું; અને હલાવીને મેળવી નાંખવું, બ્યારે બધું સરખું થાય કે એક બાટલીમાં ભરવું.

૨૨. છઠી રીત:—છોલેલી અદામ એક ઔંસ, અદામનું તેલ એક દ્રામ, સફેદ નરમ સાબુ એક દ્રામ, એ બધાને ખલમાં છુટી તેમાં એક પાઇન્ટ ગુલાબનું પાણી નાંખી ગાળી લેવું.

૨૩. સાતમી રીત:—છોલેલી અદામ ૮ ઔંસને ત્રણ પાઇન્ટ પાણીમાં છુટીને મેળવવી; પછી સફેદ સાબુ (વીંડસરનો બનાવેલો) અર્ધો ઔંસ, એ બધાને એક વાસણમાં થોડી ગરમી લગાડી સાથે મેળવી નાંખવું. બાદ તેમાં આંધલ ઑફ્ જરમામાટ અર્ધો ઔંસ, લવંડરનું તેલ ૧ દ્રામ, ગુલાબનું

અનર અર્ધો ઔસ, એ સધળાં તેલને સ્પીરીટ ઔદ્ર વાઇનમાં મેળવી, બધાને સારીપેઠે એકકરી કાચની શીશીમાં ભરી રાખવું.

૨૪. આઠમી રીત:—ગુલાબનું પાણી એક બાટલી, સ્પીરીટ ઔદ્ર વાઇન ૨ ઔસ, સ્પીરીટ ઔદ્ર રોઝીસ અર્ધો ઔસ, ટીક્યર ઔદ્ર ઇસ્ટીરાકસ એક, દ્રામ એ બધાને સાથે મેળવી કાચની શીશીમાં ભરી ઉપયોગમાં લેવું.

૨૫. નવમી રીત:—અર્ધો પાઇન્ટ ગુલાબના પાણીમાં અર્ધો ઔસ લોબાનનો અર્ક નાંખી એક કર્પા પછી તેમાં કારબોનેટ ઔદ્ર પોટાશ દશ ગ્રેન નાંખી મેળવવું.

૨૬. દસમી રીત:—એક પાઇન્ટ ગુલાબના પાણીમાં એક દ્રામ લોબાનનો અર્ક નાંખી તેમાં વીસ ટીપાં બાલઝમ ઔદ્ર પીરના અર્કમાં નાંખી મેળવી કાચના વાસણમાં ભરી ઉપયોગમાં લેવું.

૨૭. અગ્નીઆરમી રીત:—બદામનું તેલ એક ઔસ તથા સ્પર માસીટી બે દ્રામ આ બંને એક વાસણમાં નાંખી થોડા અગ્ની ઉપર પીગળાવવું. પછી ઠંડું પડે કે તેમાં “એસેન્સ ઔદ્ર લેમન” નાં સોળ ટીપાં નાંખી સારીપેઠે મેળવી કાચના વાસણમાં ભરી ઉપયોગમાં લેવું.

૨૮. બારમી રીત:—બદામનું તેલ એક રતલ, સ્પરમાસીટી એક, ઔસ અને સફેદ મીણ એક ઔસને એક વાસણમાં નાંખી આતસ ઉપર મુકી ગરમ કરવું; બપોરે તે બધું પીગળી રહે કે તેમાં થોડો ગુલાબ નાંખીને મેળવતા

જવુ. જ્યારે બધું મળી એક થઈ જાય કે તે ઉતારી ઠંડુ પડવા દઈ તેમાં એસેન્સ ઑફ નીરોલો બે દ્રામ નાંખી કાચના વાસણમાં ભરી ઉપર ટુકાનું મજબુત ચામડું બાંધી રાખવું.

૨૬. તેરમી રીત:—છોલેલી બદામ ૪ ઔસને ખલમાં નાંખી લાદી જેવું થાય ત્યાં સુધી ખસ કરી તેમાં થોડું ગુલાબનું પાણી અને એક ચમચી કોલાંનવૉટર અથવા અત્તરનાં ત્રણ ટીપાં નાંખી મેળવવું; અને આંગળીએ વની શરીર ઉપર લગાડવાથી કાંતીમાં સુધારણા થાયછે.

૩૦. ચૌદમી રીત:—છોલેલી બદામ ૪ ઔસને એક ખલમાં નાંખી તે લાદી જેવું થાય ત્યાં સુધી ઘુટયા કરીને તેમાં થોડું ગુલાબનું પાણી અને એક ચમચી કોલાંનવૉટર અથવા અત્તરનાં ત્રણ ટીપાં નાંખી તેમાં દર ઔસે અર્ધો દ્રામ કપુર નાંખી તૈયાર થયેલાને ઉપયોગમાં લેવું.

૩૧. પંદરમી રીત:—સાર મધ એક રતલ, કડવી બદામનેા બુકો એક રતલ એ બંનેને એક ખલમાં નાંખી, લાદી જેવું થાય ત્યાં સુધી મધની સાથે મેળવવું. પછી તેમાં બદામનું તેલ ૨ રતલ તથા પાંચ ઈંડાની દાળ નાંખી બધાને સારી પેઠે મેળવી કાચના વાસણમાં ભરી રાખવું.

૩૨. સોળમી રીત:—એક આલન ગરમ પાણીમાં અર્ધો રતલ સારો સ્પેનીશ ઑઇલ સોપનો ઝીણો બુકો કરી નાંખવો. પછી તેને થોડો વખત સુધી હલાવી ઠંડું પડે ત્યાં લગણુ રહેવા દેવો. ત્યાર બાદ તેમાં એક બાટલી સ્પીરીટ ઑફ

વાઘન અને અર્ધો ઔસ ઔછલ ઔફ રોઝમરી નાંખી, હલાવી કાચની બાટલીમાં ભરી રાખવો. આ મિશ્ર ચહેરા ઉપર લગાડવાથી ચામડીનો રંગ શોભાયમાન થાયછે. તથા ચહેરા ઉપર ખીલ થતા અટકે છે.

૪૩. શિતળાનાં ચાઠાં દૂર કરવાની રીત:— ગુલાબ ૩ ઔસ, સલ્ફેટ ઔફ ઝીંક ૧ ડ્રામ એ બેઉને મેળવીને ચહેરા ઉપર હળવે હળવે લગાડવું. પછી તેને નરમ કપડા વતી હળવેથી લુછી નાંખવું. ત્યારબાદ કોલ્ડ ક્રીમ લગાડીને ફરીથી લુછી નાંખવું; એ પ્રમાણે કર્યાથી શિતળાનાં ચાઠાં દૂર થશે.

૪૪. મસા દૂર કરવાની ખીલ રીત:— સંડનનુ ઝેંક વૈડક પત્ર લખે છે કે અંગપર થતા મસા સાફ કરવા માટે આઈરીસ પટેટા અકસીર છે. તેના એક છેડા આગળથી થોડો ભાગ કાપી લેઈ મસા ઉપર દિવસમાં બેથી ત્રણ વાર ખુબ નેરથી ઘસવો. દરેક વાર ઘસ્યા પછી પટેટાની સપાડી ઉપરથી અકેક કાતરી કાપી કાઢવી. એમ એક પટેટાના આધારે મસો દૂર થાયછે.

૪૫. મ્હોંની ચામડી ખુબસુરત કરવાની રીત:— અનાજનો આટો થોડો લઈ તે સાથે બે ભાગ ઝલી-સેરાઈનુ અને એક ભાગ પાણી મેળવી લાઠી જેવું કરી, રાત્રે મ્હો ઉપર તે લગાડી ઉપર ધુરખો રાખવાથી ચામડીનો દેખાવ સુધરશે.

(૧૦)

૩૬. ખીજી રીત:—નહાતી વેળા ઝંસેરાઇનનો ઉપયોગ શરીરની ચામડી નરમ તથા સાફ કરવા માટે કરી શકાયછે. બે ક્વાર્ટ (આશરે ચારશેર) પાણી બે ઑંસ ઝી-સેરાઇનમાં મેળવી નહાતી વેળા તે મિશ્ર ચામડી ઉપર ચોળવાથી અસર કરેછે.

૩૭. દાંતને સફેદ કરવાની રીત:—ગમગીરનો ખારીક છોકો અઘો ઑંસ, ક્રીમ ઑફ ટાર્ટર ૨ દ્રામ, બાલઆમોનીઆક ૧ દ્રામ એ બધાને ગૂદી ગૂદી ખારીક કરી મેળવી નાંખી હમેશાં સવારે દાંતણુ કરવા વખતે દાંતણુના કુચા ઉપર ચઢાવી ખૂબ ધસવાથી દાંત સફેદ સુસોભીત બની અંગના સુંદર દેખાવમાં વધારો કરશે.

૩૮. ખીજી રીત:—કુલાવેલી ફટકડી, હીરાબોળ, સોપારીના કોયલાનો બાળેલો છુંકો, આ ત્રણને એકઠું કરી ઝીણું ખાંડી, ચાળી, દાંતે ધસવું.

૩૯. ત્રીજી રીત:—સમુદ્ર શીણુ ૭ ઑંસ, હીરાબોળ ૨ ઑંસ, આઇરીસ પાઉડર ૨ ઑંસ એ બધાને ખારીક કરી, ૪૫ડા વતી ચાળી ઉપયોગમાં લેવું.

૪૦. ચોથી રીત:—બનાવટનું પરવાળું ૩ ઑંસ, ગુલે અરમાની ૩ ઑંસ, સમુદ્ર શીણુ ૩ ઑંસ, હીરા દખણુ ૧૧૧ ઑંસ, તજ ૧૧૧ ઑંસ, કીરમજ ૩ દ્રામ; આ દરેકને ગૂદુ ગૂદુ ખાંડી, મેળવી ચાળી રાખવું. આ મંજન દ્રવ્યે ભોક્ષા વાપરેછે.

૪૧ પાંચમી રીત:—ચાક ૪ ઔસ, સમુદ્ર શીણુ ૩ ઔસ, બાઈ કારબોનેટ ઔસ સોડા ૨ ઔસ, રાતો રંગ ૦૧ ઔસ, ગુલાબનું અત્તર ૨૦ ટીપાં, એ દરેક ખારીક કરી, મેળવી ઉપયોગમાં લેવું.

૪૨. છઠી રીત:—સાબર શીંગનો ખારીક ભુકો ૬ ઔસ, સમુદ્રશીણુ ૬ ઔસ, તજ ૧ ઔસ, તથા એસેન્સ ઔસવનીલા ૧૧ ઔસ, અખ્બર ટ્રીસનું એસેન્સ ૧૦ ટીપાં એ દરેકને ખારીક કરી, મેળવી છઈ, ઉપયોગમાં લેવું.

૪૩. સાતમી રીત:—સમુદ્ર શીણુ ૧ ઔસ, ચાક ૨ ઔસ, કીરમજ ૦૧ દ્રામ, ગુલાબનું અત્તર ૭ ટીપાં એ દરેકને ખારીક કરી મધમાં મેળવી ઉપયોગમાં લેવું.

૪૪. આઠમી રીત:—ચાક ૩ ઔસ, સમુદ્રશીણુ ૩ ઔસ ખાંડ ૨ ઔસ, રમાલ્ટ ૦૧ ઔસ; એમાં વાયો લેટનો શીરો નાંખી મેળવીને લાઢી જેવું બનાવવું.

૪૫. નવમી રીત:—તર્કીશ અથવા બ્લુ પથ્થર ૨ ઔસ, કીરમજ ૧ દ્રામ, લવિંગ ૧ દ્રામ, મધ પાંચ ઔસ અને જરા કોલોન વૉટર, એ બધાને ખારીક કરી કપડાથી ચાળી મધમાં મેળવી નાંખી હવા નહીં લાગે એવી રીતે ગળ્યામાં મૂકી બંધ કરવું.

૪૬. દસમી રીત:—કાલસો ૧ ઔસ; અને ખારક (શીકાતા) ૦૧ ઔસ એ બંને ને મેળવી ખારીક કરવું. આ મંજન સાધારણ છે.

૪૭. અગીઆરમી રીત:—ખનાવટનુ પરવાળુ ૩ ઑસ, હીરાબોળ ૧ ગ્રામ અને કૂવીનાઈન ૧૨ અથવા ૧૫ ગ્રેન એ બધાને ખારીક ભૂકો કરી એકઠું કરી ઉપયોગમાં લેવું.

૪૮. ખારમી રીત:—રેડબાર્ક ૧ ઑસ, ગુલે અર-માની ૨ ઑસ; તજ ૦૧ ઑસ સોડા ખાર ૦૧ ઑસ, તજના તેલનાં ૨ ટીપાં એ દરેકને ખારીક કરી, મેળવી નાંખવું.

૪૯. તેરમી રીત:—અખરખ ૪ ઑસ, સોડા ખાર ૧ ઑસ, કુદીનાનું તેલ ૧૨ ટીપાં એ સઘળાં ખારીક કરી એકઠું કરી ઉપયોગમાં લેવું.

૫૦. ચૌદમી રીત:—હીરાબોળ ૧ પૌંડ, ચાક ૨ પૌંડ તજ ૩ ઑસ, માયાં ૨ ઑસ, કુલાવેલી કટકડી ૨ ઑસ, કપુર ૦૧ ઑસ અને સોપારીના અથવા બદામના છોતરાના કોયલા-નો ભુકો ૨ પૌંડ એ બધાને ખારીક કરીને હમેશાં દાંતે ધસવામાં વાપરવાં. દૂરગંધની કળતી અટકાવવા કદી આ મંજૂન બસ ન થાય તો થોડા દિવસ રૂમીમસ્તકીના કટકા હમેશાં મોમાં રાખવા.

૫૧. પંદરમી રીત:—ખાંડ એક ઑસ, કોયલા ૧ ઑસ, પિશ્ચિયન બાર્ક ૦૧ ઑસ, ફ્રીમ ઑફ ટાર્ટર ૧૧૧ ગ્રામ, તજ ૨૪ ગ્રેન એ બધાને ખાંડી એકઠું કરી ઉપયોગમાં લેવું.

૫૨. સોળમી રીત:—સાફ કરેલો ચાક ૨ ઑસ, મુકો ક્લોરાઇટ ઑફ લાઇમ ૧૦ ગ્રેન, લવીંગનું તેલનાં પાંચ ટીપાં એ બધું એકઠું કરી ખાંડી ખાટલીમાં ભરી બધ કરવું; અને રોજ સવારે દાંતણુ સાથે ધસવું.

૫૩. સતરમી રીત:—દુર ૧ ઔસ લેઈ તેને ખ-
લમાં નાંખી તેમાં રપીરીટ ઔઠ વાળનાં થોડાં ટીપાં નાં-
ખી ખુબ ઘુંટવું.

૫૪. ઘોળાવાળ કાળા કરવાની રીત:—થોડાં
મામાંને વાટીને પાણીમાં ઉકાળવાં આ પાણી પ્રથમ વાળ
ઉપર લગાડીને ત્યાર બાદ ઘણા પાણીમાં થોડા કડકા સીલ-
વર નાઇટ્રેટ પિગાળીને તે પાણી લગાડવું; એટલે વાળ કાળા
થશે. આ પાછળનું મીશ્ર લગાડતી વખતે ચામડી ઉપર
ન લાગે તેની સાવચેતી રાખવી જોઈએ.

૫૫. વાળને સુશોભિત કરવાની રીત:—તાજ
ગુલાબના ફુલની પાંખડી દસ તોલાને વાટી માવા જેવી કરી
તેમાં એક પાઇન્ટ આલીવ ઔઇલ નાંખી એક મજબુત ઢાં-
કણાના વાસણમાં નાંખી, તે વાસણને એક અઠવાડીઆ.
સુધી તડકામાં ઢાંકીને મુકવું. પછી એ તેલને ગાળી બાટલી-
માં ભરી રાખવું આ તૈયાર થયેલું તેલ વાળને સુશોભિત
કરવા અતી અકર્શીર છે. અને મગજને ઠંડક પણ આપે છે.

૫૬. વાળને ગુચ્છાદાર કરવાની રીત:—એન તેલ
(બડીઆળમાં વપરાય છે તે) એક પાઇન્ટ, સાર કોપરેલ તેલ
અર્ધો પાઇન્ટ, એસેન્સ ઔઠ બરગામેટ ૧ ઔસ, ગુલાબનું
અત્તર છ ટીપાં એ બધાને દેવતા ઉપર ગરમ કરી બાટલી-
માં ભરવું અને તેલ વાળને લગાડવાથી સરસ ગુચ્છાદાર થાય છે.

૫૭. વાળને જડા કરવાની રીત:—રોઝમરી ફાલ

વરનાં ફુલ એક ઔસ, મધ અર્ધો રતલ આ બંનેને એક આટલી સફેદ વાઇનમાં નાંખો. આ તેલ વાળને લગાડતી વખતે જરા ગરમ કરીને લગાડવું.

૫૮. મંદગીમાં ખરી ગયેલા વાળને પાછા લાવવાની રીત:—આલીવ તેલ અને સ્પીરીટ ઑફ રોઝમરી એ બેઉ સરખે ભાગે લેઈ તેમાં થોડાંક ટીપાં જલકળનું તેલ નાંખવું. એ તૈયાર થયેલું તેલ હંમેશ માથે લગાડવું.

૫૯. બીજી રીત:—કોલોન વોટર ૨ ઔસ, ટીંક-ચર કાન્થરડીસ ૨ દ્રામ, ઑઇલ ઑફ રોઝમરી ૧૦ ટીપાં ઑઇલ ઑફ લવંડર ૧૫ ટીપાં, જલકળનું તેલ ૮ ટીપાં એ બધાંને મેળવીને જે ભાંગના વાળ ખરી ગયા હોય તે ઉપર એ મેળવણી લગાડવી.

૬૦. ત્રીજી રીત:—આલીવ તેલ અથવા મીઠું તેલ ૩ ઔસ, લવંડરનું તેલ ૧ દ્રામ એ બેઉ તેલને મેળવી જે જગા ઉપર વાળ ટૂંકા અને ઓછા હોય ત્યાં લગાડવું.

૬૧. વાળને વધારવાની રીત:—કેસ્ટર ઑઇલ ૪ ઔસ, જમેકારમ ૮ ઔસ, લવંડરના તેલનાં ટીપાં ૩૦ અથવા ગુલાબના તેલનાં ટીપાં ૧૦ એક બધાંને એ કાચની શી-શીમાં ભરી રાખવું, અને વાળ ઉપર લગાડતી વખતે ખુબ હજાવીને ધડી ધડી લગાડવું.

૬૨. બીજી રીત:—કેસ્ટર ઑઇલ અર્ધો પાઇન્ટ, આલકાનેટ ૩૮ અર્ધો ઔસ, ઑઇલ ઑફ બરગામાટ ૧૦

ટીપાં, લવીંગનું તેલ ૧૦ ટીપાં, સીવેટ ૧૧ એન. પહેલાં કે-
રર ઑઇલને એક વાસણમાં નાંખી ધીમે ધીમે દેવતા ઉપ-
ર ગરમ કરવું. જ્યારે ઘણું ગરમ થાય કે આલકાનેટ રટની
ઉપર એ તેલ રેડી દેવું ત્યારબાદ તેને ગાળી હાંડુ કરવા પછે
કિપરનાં સુગંધી તેલનાં થોડાં ટીપાં તેમાં નાંખવાથી તૈયાર થશે.

૬૩. ત્રીજી રીત:—આમળાનું તેલ માથામાં ચોપ-
ડવાથી વાળ વધેછે.

૬૪. ચોથી રીત—આલીવ ઑઇલ ૧ રતલ, ઑં-
ઇલ ઑંફ ઓરીગાનમ ૧ દ્રામ એ સઘળાંને એક કરી બા-
ટલીમાં ભરવું. આ તેલથી વાળ સુશોભિત પણ થાયછે.

૬૫. પાંચમી રીત:—કોલોન વાટર ૨ ઑંસ, ટૉકચર
ઑંફ કેન્થારીસ ૨ ઑંસ, રોઝમરીનું તેલ દસ ટીપાં
એ સઘળાંને એક કરી કાચની શીશીમાં ભરી રાખવું.

૬૬. છઠી રીત:—ગુલાબના ફુલની તાજી પાંખડીઓ
• લઈ ઝીણા ઝીણા કટકા કરવા. તેને એક વાસણમાં નાંખી
તેની ઉપર આલીવ ઑઇલ ૧૦૦ પાઇન્ટ નાંખી મજબુત
ઢાંકણું ઢાંકી તે વાસણને અડવાડીઆ સુધી તડકે અથવા
ચુલ્હાની ગરમ જગ્યા ઉપર રાખી સુકવું; પછી તેને ગાળી
લેવું. એ પ્રમાણે જ્યાં સુધી તે તેલમાંથી ફુલનો વાસ નીકળે
ત્યાં સુધી જીવન તાજા ગુલાબના ફુલની પાંખડીઓ ઉપર
પ્રમાણે નાંખી તડકામાં થોડા દિવસ રાખી બાટલીમાં ભરવું.

૬૭. વાળને મજબુત કરવાની રીત:—ચરબી ૧

તોલે, ગ્વાલીક આસીઃ અર્ધો તોલો, વિલાયતી એરંડીઉ છ તોલા, એ સર્વને એક વાસણમાં નાંખી ગરમ કરી પીગળાવવું. પછી તે ઠંડુ પડવા આવે કે તેમાં એસેન્સ ઑફ વનીલા અથવા એસેન્સ ઑફ રોઝમરી નાંખી મેળવવું. એ તૈયાર થયેલા તેલને બાટલીમાં ભરી હરરોજ વાપરવું.

૬૮. બીજી રીત:—ગદામનું તેલ ૩ ઔંસ, સફેદ મીણુ ૦૧૧ ઔંસ આ બંનેને સાથે તાવી ઠંડુ પડે કે તેમાં ટીંકયર ઑફ મારટીક એક ઔંસ અને એસેન્સ ઑફ બરગામાટ અર્ધો ઔંસ નાંખી એક કરી કાચના વાસણમાં ભરી મજબુત બુચથી બંધ કરી રાખવું.

૬૯. બોડા માથા ઉપર પાછા વાળ લાવવાની રીત:—ચોખ્ખુ પાણી ૧ પાઇન્ટ, પરલ આશ (એક જાતનો ખાર) અર્ધો ઔંસ, કાંદાનો રસ ૦૧ પાઇન્ટ એ બધાંને એકઠું મેળવી કાચની બાટલીમાં ભરી મજબુત બુચથી બંધ કરવું. જ્યારે લગાડવા મરજી હોય ત્યારે શણુનો એક કટકો એ તેલમાં બોળી માથામાં તે ખૂબ ઘસીને લગાડવું.

૭૦. બીજી રીત:—કોલાંત વાટર ૨ ઔંસ, ટીંકયર કેન્થારીશ ૨ દ્રામ, રોઝમેરીનું તેલ દસ ટીપાં, લવંડરનું તેલ ૧૦ ટીપાં એ સઘળાંને એક કાચની શીશીમાં મેળવી લગાડવું.

૭૧. વાળને ચકચકીત કરવાની રીત:—ટંકણખાર ૨ ઔંસ, બાવળનો શુંદર ૧ દ્રામ, ગરમ પાણી ૧ બાટલી

એ બધાંને એક વાસણમાં નાંખી પીગળાવવું, પીગળી રહે કે તેની અંદર ત્રણ મ્હોટા ચમચા ભરીને ઘણો જડો સ્પીરીટ ઑફ કેમ્ફર નાંખવો. આ મિશ્રને રાત્રે સૂઈ રહેતી વખતે વાળમાં ભીજવવું.

૭૨. બીજી રીત:—ઑઇલ ઑફ એન એક પાઇન્ટ, ઑઇલ ઑફ જેશમીન ૩ ઑંસ, ગુલાબનું તેલ બાર ટીપાં, સીવેટ ત્રણ એન એ બધાંને કાચની એક બાટલીમાં ભરી મૂકવું. આ મિશ્ર લગાડવાથી વાળ ચકચકીત બનેછે.

૭૩. ત્રીજી રીત:—આલીવ ઑઇલ ૨ પાઇન્ટ, ગુલાબનું અત્તર ૧ દ્રામ, ઑઇલ ઑફ રોઝમેરી ૧ દ્રામ આ સઘળાં એકઠાં કરી ઉપયોગમાં લેવાં.

૭૪. વાળને વાળવાની રીત:—મધ માંખના પૂડાનું મીણુ એક અખરોટના ગરના વજન જેટલું લઈ એક ઑંસ સાલીડ તેલમાં પીગળાવવું. તથા તેમાં સુગંધને માટે ગુલાબના અત્તરનાં બે ત્રણ ટીપાં નાંખવાં.

૭૫. પાતળા વાળને જડાકરવાની રીત:—આલીવ ઑઇલ ૩ ઑંસને લવંડરનું તેલ ૧ દ્રામ આ બંને એકઠાં કરી ઉપયોગમાં લેવું.

૭૬. ખુબ સુરત કરવાની રીત:—આલીવ ઑઇલ એક બાટલી, ગુલાબનું અત્તર ૧ દ્રામ, રોઝમેરીનું તેલ ૧ દ્રામ એ સર્વે મેળવી એક કરવાં. પછી એ તેલને લાલ કરવા માટે જરા આલકાનેટરમાં નાંખી ઠંડું પડવા દેવું. બ્યારે

(૧૮)

હંડુ પડે કે તુર્તજ તેને ગાળી કાઢી તેમાં ઉપરના બાકીના સુગંધી તેલ મેળવી દધ હમેશ ઉપયોગ કરવો.

૭૭. બીજી રીત:—મીડી બદામનું તેલ ૦૧ પાઇન્ટ, અને સ્પરમાસીટી ૦૧ ઑસ લેવાં. પહેલાં સ્પરમાસીટી ની ઝીણી ઝીણી કરવો કરી તેને બદામના તેલમાં મેળવી ને એક વાસણમાં ચુસા ઉપર મૂકવી. બ્યારે બંને મળી એક રસ થાય કે ઉતારી તેને સારી પેઠે હંડુ પાડવું. પછી તેમાં આઇલ ઑફ બરગામાટનાં પાંચ છ ટીપાં નાંખવાં. બંને આઇલ ઑફ બરગામાટનું તેલ ન હોયતો તેને બદલે બીજાં કોઇ સુગંધી તેલનાં ટીપાં નાંખવાં અને તૈયાર થયેલું તેલ વાળને લગાડવાથી ચળકતા થઇ શરીરને સોજા આપશે.

૭૮. ખરી જતા વાળ અટકાવાની રીત:—ટીકયરકેન્યારીડીસ અર્થે ઑસ અને એરંડીક તેલ દોઢ ઑસ. આ બંને મેળવી સવાર સાંજ લગાડવું.

૭૯. બીજી રીત:—લીકર એમોનીઆ એક ઑસ, કેમ્ફોરેટેડ આલકોહોલ ૧૦૦ ગ્રામ અને મીઠું અર્થે ૧૦૦ ગ્રામ એ બધાને એક પાઇન્ટ પાણીમાં મેળવવું. આ મેળવણીથી દિવસમાં ત્રણ ચાર વાર માથું સારી પેઠે ધોયા કરવું.

૮૦. ત્રીજી રીત:—થોડાક આમળાં લઈ એક આ-બી રાત સુધી પાણીમાં બીજવી રાખવાં. સવારનાં ઉઠતાં વાંત વાળને સાબુના પાણીથી ધોઇ સ્વચ્છ કરી તૈયાર થયેલું આમળાંનું પાણી લેખાડવું. તે સકાયા પછી વાળ ખંખેરી

(૧૯)

નાંખવા. પછી પેલા આમળાના પાણીમાં થોડીક કલપ વા-
ટીને નાંખવી; અને એ મિશ્ર રાત્રે સુતી વખતે લગાડી મજ-
બૂત પાટો બાંધી લેવો. સવારમાં માથું ઘોઝ નાંખવું. આમ
કરવાથી વાળ કાળા પણુ થાયછે.

૮૧. વાળને સાફ કરવાની રીત:—અદામનું તેલ
૨ ઔંસ, ઇરિપરમાસીટી. ૨ દ્રામ, સફેદ મીણુ ૧૧૧ દ્રામ,
ગીસેરાઇન ૧ દ્રામ, બાલજમઔષ્ધી ૩ અર્ધો દ્રામ એ
સધનાંને જરા ગરમ કરી કાચના વાસણમાં ભરી રાખવું
આ મીઠ્ર ઉપયોગમાં લેવાથી વાળ સાફ અને સ્વચ્છ થાયછે.



પ્રરકણુ બીજું.

જૂદી જૂદી જાતનાં જાનવર દૂર કરવાના પ્રયોગ.

૧. ઝિંદર દૂર કરવાની રીત:—આઘ/લ ઔષ્ઠ આ-
ખર અને આઘ/લ ઔષ્ઠ આકસ ગાલ ખેડ સરખે બાગે લેધ
મે તેમાં લાહી જેવું થાય તેટલો ધર્જનો આટો ભેળવવો. પ-
છી તે આટાની નાની નાની ગોળીઓ બનાવી ઝોરડાની અં-
દર અથવા જ્યાં ઝિંદરો હોય ત્યાં મૂકવી. પછી તેની પાસે પા-
ણીની ભરેલી રકાબીઓ રાખવી. તેલના વાસથી તુર્તજ ઝિંદરો
તે આટાની બનાવેલી ગોળીઓ ખાધ જશે; અને તેથી પાણી-
ની તરફ ઘણી લાગવાથી પેલી રકાબીમાંનું પાણી પીતાં વાંત
બેસુદ્ધ બની જશે. એટલે તેમને પકડી દૂર મુકી આવવા.
જેથી ૭. કલાકે પાછા સુદ્ધીમાં આવેછે.

૨. બીજી રીત:—એક મુઠી બરીને ખાવાનું મીઠું લેવું. તે મીઠું દરેક ફાટમાં, તથા દરમાં તથા જે જગોએ ઊંદર ફરતા હોય તે જગોએ થોડું થોડું નાંખવું. પછી તે મીઠા ઉપર બંને ચમચા મોરથુથાનો અર્ધ નાંખવો. એટલે તેના વાસથી ઊંદરો નાસી જશે, એટલુંજ નહીં પણ પાછા તે જગો પર આવશે નહીં.

૩. ત્રીજી રીત:—ખરડ લાઇમ ઊંદરના દર આગળ નાંખવું. જેથી તેઓની ચામડીને વળગવાથી ઊંદરોને ધણોજ કંટાળો આવવાથી અંતે પોતાનું રેફાણ છોડી જશે.

૪. ચોથી રીત:—ઊંદરના દરની આશપાશ કળી ચુનો અને હળદરનો ભૂકો પાથરવાથી ઊંદર તે ઉપર ચાલતા નથી અને નાશી જાય છે.

૫. પાંચમી રીત:—કારબોન ખાઇસલ ફાઇડનાં થોડાં ટીપાં ઊંદરના દરમાં છાંટવાથી ઊંદર તે ઉપર ચાલતા નથી; અને નાશી જાય છે.

૬. છઠ્ઠી રીત:—ઊંદરના દર પાસે, અને દર ન હોય તે જે ઠંડાણે આપણી ખાવાની ચીજ વિગેરે મુકેલું હોય; તેની આશપાશ ફરતા જરની ધાણીનાં દાણા નાંખવા. જેથી ઉંદર દરમાંથી નિકળીને તે ધાણી ખાવા માંડશે; આથી તેના દાંત અખાઇ જાય છે. અને બીજી ખાવાની ચીજ પાસે હોય પણ તે ખાઇ શકતા નથી.

૭. સાતમી રીત:—ઊંદરના દર પાસે ખીચીઝૂ પાઉડર અને ટાર એ બંને પાણીમાં મિશ્ર કરી તે તેમનાં

દૂર પાસે અથવા ખુણામાં છાંટવાથી ઊંદર તે દવાની ના-
પસંદ વાસને લીધે આવશે નહીં.

૮. માંકણ દૂર કરવાની રીત:—મોરચુચુ સાદો મ-
લમ (મીઠું તેલ અને મીણનું મિશ્રણ) અને ગ્લેસલેટ સરખા
પ્રમાણમાં મેળવીને સૂવાના ખાટલા, ખુરશીઓ વિગેરે પર
લગાડવાથી માંકણ પ્રવેશ કરવા પામતા નથી. વળી લાકડા પર
તેજ મિશ્ર લગાડીને તેને જમીનમાં દાટવાથી જીવડાં પણ
લાગતાં નથી.

૯. ખીજ રીત:—ફટકડી રૂતલ લેઈને તેનો ખારીક
બૂકો કરવો. પછી ઉકળતા પાણીમાં એ બૂકો નાંખી એક રસ
કરી જે ઠંડાણે માંકણ ભરાઈ બેસતા હોય ત્યાં જાડી પીંછીથી
એ મિશ્ર લગાડવાથી તેની અંદર માંકણ પ્રવેશ કરવા પામ-
તા નથી.

૧૦. ત્રીજી રીત:—ખડીનો બૂકો અને સરસવનો
ખોળ સરખે ભાગે લેઈ મિશ્ર કરી માંકણ ભરાઈ રહેવાના
સ્થાનોમાં લગાડવાથી તેની અંદર માંકણ પ્રવેશ કરવા પામતા
નથી.

૧૧. મચ્છર ને ચાંચડ દૂર કરવાની રીત:—
ખાંદસલ્લકાઈડ ઓઈ કારખોન ૮૦ ભાગ, અને ૨૦ ભાગ કેરો-
સીન તેલ બન્ને મિશ્ર કરીને ઘરમાં છાંટવાથી તે દૂર જાયછે.

૧૨. બીજી રીત:—જે ભાગ કારખોલીક આસીડ
અને ૯૮ ભાગ પાણી મિશ્ર કરી, તે પાણી ઓરડાની ભિંત,

આદર ઓસીકું વિગેરે ઉપર છાંટવાથી લખેલાં જીવડાં આવશે નહીં. વળી સૂઝ રહેતી વખતે મોં અને ગરદન ઉપર આ મિશ્ર ચોપડવાથી તે ઠેકાણે પણ જીવડાં કરડશે નહીં.

૧૩. ત્રીજી રીત:—એક વાટકીમાં થોડું કપૂર નાંખી તે વાટકી થોડા દેવતા ઉપર અથવા દીવા ઉપર ધરવી. એવી રીતે કે તેમાંનું કપૂર સળગી ન જતાં ધીમેધીમે ધૂમાડો થઈ ઉડી જાય, અને ધૂમાડો કર્યા પછી બારી બારણાં બંધાડી નાંખીએ તો પણ ઘણી વાર સૂધી તેની અસર જતી નથી; અને જીવડાં આવતાં અટકે છે.

૧૪. ચોથી રીત:—સાંજ વખતે બારીબારણાં બંધ કરી તેમાં શીસમના લાકડાનો ધૂમાડો કરવો. જેથી મચ્છર તથા ચાંચડ નાશી જશે; અથવા સૂવાના ખાટલા વિગેરેમાં અજમે નાંખવાથી આવશે નહીં.

૧૫. પાંચમી રીત:—ડમરાનાં પાંદડાં અથવા ડાળીઓ અથવા કુંવરની શાખા બાંધણા મચ્છર હોય ત્યાં રાખવાથી જતાં રહેશે.

૧૬. છાંડના થડમાંથી કીડીઓ દૂર કરવાની રીત:—છાંડના થડની આશપાશ થોડીક જગ્યા ખોદી ઉચલ પાલક કરી તેમાં કોલસાની રાખ અથવા લાકડાનો વહેર નાંખવાથી કીડીઓ દૂર થશે.

૧૭. કપાટમાંથી કીડીઓ દૂર કરવાની રીત:—કપૂરની કોથળીઓ કપાટમાં ટાંગી રાખવાથી અથવા

થોડો કપૂર અને આખાં થોડાં મરી એકટાં કરી કપડાની કાચળામાં ભરી કપ્પાટમાં રાખવાથી દૂર થાયછે.

૧૮. બીજી રીત:—કીચો સોટના પાણીમાં એક ઈસ્કળનો કટકો ભિંજવીને કપ્પાટમાં મૂકવાથી કીડીઓ થશે નહીં.

૧૯. ઝાડ ઉપર ચઢતી કીડીઓ અટકાવવાની રીત:—ઝાડની આશપાશ ફરતો તાર લગાડવો. અથવા કીડીઓ સોટના પાણીમાં કપડું ભિંજવીને તે ઝાડની આશપાશ જેવું બીટવું.

૨૦. ટેબલ અને કોચ ઉપર કીડીઓ ચઢતી અટકાવવાની રીત:—પાણીથી ભરેલી તાંબાની અથવા પતરાની રકાળીઓ કપ્પાટના અથવા ટેબલના પાયા નીચે મેલી રાખવી. એટલે કીડીઓ ચઢશે નહીં.

૨૧. બીજી રીત:—કપડાની ચીપને એરંડીઆ તેલમાં બોળી કાઢી ટેબલ અથવા કોચના પાયા હેઠળથી ફરતી એળ લપેટવી. જેથી કીડીઓ ચઢશે નહીં.

૨૨. માંખ દૂર કરવાની રીત:—એક ચમચો કાળાં દળેલાં મરી, એક ચમચો લાલ ખાંડ અને એક ચમચો મલાઈ સર્વે ચીજો મિશ્ર કરી ન્યાં માંખ કંઠાળો આપતી હોય ત્યાં એ મિશ્રની રકાળી મૂકવી. કે તુર્તજ બધી માંખો એ રકાળી ઉપર આવી બેસશે; અને કંઠાળો આપશે નહીં.

૨૩. ઊંનના કપડાને ઉધાધથી બચાવવાની રીત:—સૂકાં લવંડરનાં ફૂલ ઊંનનાં લગડાં ઉપર પ્રાયરવાં.

અને તેને છોટના કપડાની અંદર ઢાંકી રાખવાથી ઉધાધ લાગશે નહીં.

૨૪. ચોપડીઓને ઉધાધથી બચાવવાની રીત:— ઉધાધ તથા કસારીઓનો ઊપદ્રવ દૂર કરવાને એક અકશીર ઉપાય હિંદુસ્તાની સરકારે નિચે મુજબ જાહેર કરીધો છે. એક ભાગ રસકપૂરમાં ૧૪૪ ભાગ પાણી ઉમેરવું. બાદ તે પાણી કામમાં લેવું, અને ઉપદ્રવ વાળી જગોએ એ પાણી લગાડવાથી ઉધાધ તથા કસારી થશે નહીં.

૨૫. રેસમી તથા સુતરાઉ કપડાને ઉધાધથી બચાવવાની રીત:—દેવદારના લાકડાંના ખારીક છોડીયાંને મલમલના કપડાની કાથળીઓમાં ભરીને કપડાના પડમાં અથવા ઊપર મૂકવાથી ઉધાધ લાગતી નથી.

૨૬. ખીજી રીત:—ચણીકાલાને કપડાના પડમાં નાંખવાથી ઉધાધ થતી નથી.

૨૭. ત્રીજી રીત:—કપૂરના લાકડાંની ખારીક ચીપે અથવા જૂકાને મલમલના કપડાની કાથળીમાં શીવીને કપડાના પડમાં મૂકવું.

૨૮. ચોથી રીત:—રશીઆ લેધરના નાના નાના કંટકા કાપીને કપડાના પડમાં મૂકવાં.

૨૯. પાંચમી રીત:—ઠડવા લીમડાના પાંદડાંને આખાં કાળાં મરીની સાથે બેળીને કપડામાં મૂકવું.

૩૦. છઠ્ઠી રીત:—રખીરીટ આદિ દરખેનડાઇનમાં

કાગળ બિજવીને કપડાના પડમાં મૂકવો; અને તે કપડાં પહે-
રવાની અગાઉ હવામાં ખુલ્લાં કરવાં જેથી ટરપીન ટાઇનનો
વાસ નીકળી જશે.

૩૧. સર્પને ઘરમાંથી દૂર કરવાની રીત:—જે
ઘરમાં અથવા જે સ્થળે સર્પ હોય ત્યાં કપડું બાળી તેની
ખૂબ ધૂમાડી કરવાથી સર્પને અતીશય કંટાળો આવી તે
સ્થળ છોડી જાય છે. કારણ બળતા ચૂંચરાની ધૂમાડી તેને
બહુજ ખરાબ લાગે છે.

**૩૨. કોબીજના છોડને લાગતાં જીવડાં અટ-
કાવવાની રીત:—**પ્રેકેસર હોડેં નિચે મૂળખ અકશીર ધ-
લાજ શોધી કાઢેલો છે કેરોસીન (ગ્યાસેટ) તેલ ૨ ગ્યાલન
અથવા ૨૦ પૌંડ, સાદો સાખુ ૦૧ પૌંડ અને પાણી ૧ ગ્યાલ-
ન પ્રથમ સાખુને પાણીમાં પીગાળીને પાણીને સારી પેઠે
ઉકાળવું. અને તરતજ ગ્યાસેટ તેલમાં નાંખવું અને સારી
પેઠે હલાવવું. જે સારી પેઠે હલાવ્યું હશે તેા મિશ્ર ઠંડું
થયા પછી જડું થશે. અને કાચ ઉપર ટીપુ પાડીશું તેા
તેલનો ડાઘ પડશે નહીં, વાપરવા પહેલાં આ મિશ્રમાંથી
એક ભાગ લઈ નવ ભાગ ઠંડા પાણી શાયે મેળવવું અને
પછીથી છોડ ઉપર છાંટવું.

**૩૩. ઝાડને લાગતાં જીવડાં તથા ઉધાધ દૂર
કરવાની રીત:—**ઝાડની આશપાશ ખાડો ખોદી તેમાં ખા-
તર સાથે મીઠું મેળવી નાંખવાથી પણ ઉધાધ વિગેરે જીવડાં
ની બીક ઓછી રહેશે.

૩૪. બીજી રીત—થોડા સોમક વાટીને થોડા લોટમાં મેળવી તેમાં જરા ગોળનું પાણી નાંખી નાની નાની ગોળીઓ વાળવી. આ ગોળીઓ ઝાડની આશપાશ થોડું ખોદી માટી સાથે મેળવી દેવી. આ ઇલાજની અસર જાણીને માટે રહેછે.

૩૫. અનાજને નૂકશાન કરનારાં જીવડાં દૂર કરવાની રીત:—ક્રાન્સમાંનો એમ મેશીસ લખેછે કે પેટીમાં ધર્ડો, જવ, ચોખા, ખીરકીદા અથવા બીજી મેદા વાળા પદાર્થની ચીજ ભરી હોય તેમાં ફક્ત લોઢાનો શળીઓ ખોશી રાખવાથી તે ચીજો સડતી નથી; તેમજ તેને કીડા અથવા જીવડાં લાગતાં નથી.

૩૬. બીજી રીત:—ઘઉંમાં આધસલ ફાઇડ ઓફ કારબો નનાં થોડાં ટોપાં નાંખવાથી પણ તેમાં જીવડાં પડતાં નથી.

પ્રકરણ ત્રીજું.

કપડાં ઉપરથી જૂદી જૂદી જાતના

ડાઘ કાઢવાના પ્રયોગ.

૧. ચરબીના ડાઘ કાઢવાની રીત:—ઘોળાં તથા રંજેલાં સુતરાઉ અને રેશમી કપડા ઉપર હોયતો ગરમ આલ-ક્રાહોલ અથવા સ્પીરીટ ગરમ ખળ ખળતા પાણીમાં નાંખી તેમાં ધસીને ઘોઘ નાંખવાથી ડાઘની અસર જરા પણ રહે-શે નહીં.

૨. ચીકાંશના ડાઘ કાઢવાની રીત:—ઘોળાં-ગડાને સાચુના પાણીથી અથવા ખારથી ઘોવું. રંજેલાં

શુતરનાં કપડાં માટે ગરમ સાયુનું પાણી વાપરવું. જન ઉપર હોયતો સાયુ અને લાઇકર એમોનીઆ એ બનેના મિશ્રથી ઘોવું. રેશમ ઉપર હોયતો બેનઝીન ઇથર, સાયુ, એમોનીઆ મેગ્નીશીઆ અને ચાક એ બધામાંથી ગમે તે વાપરી ઘોઇ નાંખવાથી જશે.

૩. ખીજી રીત:—એસેન્સ ઑફ લેમન ૨ ઑસ, અને ટરપીન ટાઇન તેલ ૧ ઑસ આ બંને મેળવી શીશીમાં ભરી રાખવું. જ્યારે રેશમી કપડા ઉપર ચીકાશના ડાઘ પડે એટલે એમાંથી થોડાં ટીપાં તેની ઉપર નરમ હાથે લગાડવાથી તુર્ત ડાઘ જશે.

૪. ત્રીજી રીત:—ટરપેનટાઇન ૩ ઑસ, એસેન્સ ઑફ લેમન ૧ ઑસ, આ બંને મેળવી શીશીમાં ભરી રાખવું. જ્યારે કપડા ઉપર ચીકાશનો ડાઘ પડે એટલે એમાંથી થોડાં ટીપાં એ ડાઘ ઉપર નાંખી હલકે હાથે ધસવું- એટલે ડાઘ જશે.

૫. વારનીસના ડાઘ કાઢવાની રીત:—ઘોળા અને રંગેલા સુતર અને જીનના કપડાં ઉપર હોયતો ટરપીન ટાઇન લગાડી સાયુથી ઘસી ઘોવાં. રેશમ ઉપર હોયતો બેનઝીન ઇથર અને સાયુ વતી સંભાળથી ચોખ્ખા પાણીમાં ઘસીને ઘોઇ નાંખવાં.

૬. હિંબુના રસના ડાઘ કાઢવાની રીત:—ઘોળાંશુતરાઉ કપડાં માટે ફક્ત પાણી બસ છે. જન અને રેશમનાં રંગેલાં કપડાં માટે નાઇટ્રીક આસીડને ૪ થી ૫

ભાગ પાણીમાં નાંખી પ્રથમ કપડાંને ચોખ્ખા પાણીથી બિ-
નું કરી પછી નાઇટ્રીક આસીડનું ઉપરનું તૈયાર કરેલું પાણી
ટીપે ટીપે નાંખી ધસતા જતું; અને છેવટે સ્વચ્છ પાણી વડે
ઘોવાથી ડાઘની અસર જરા પણ રહેશે નહીં.

૭. તેજાખના ડાઘ કાઢવાની રીત:— ઘોળાં
કપડાં માટે પાણી અને ખ્વીચીંગ પાઉડર, સુતર, ઉંન અ-
ને રંગેલાં કપડાં ઉપર હોયતો લાઇકર એમોનીઆને ધણું
પાણીમાં નાંખી તેવા કપડાંને ઘોવાથી ડાઘ જશે.

૮. ચૂનાના ડાઘ કાઢવાની રીત:— ચૂનાનો ડાઘ
પડ્યો હોય તે ઉપર થોડોક સરકો લગાડીને સાફ કરવાથી
તુર્ત ડાઘ જશે.

૯. તમાકુના ધૂંકના ડાઘ કાઢવાની રીત:— સ-
દરહુ ડાઘની બંને બાજુ ઉપર બિજવેલા કળીચૂનાનો ઘટ
લેપ કરવો.

૧૦. ચાહુના ડાઘ કાઢવાની રીત:— ચોખ્ખા
ધણુજ ઉકળતા પાણીમાં થોડો ચાક નાંખી. મિશ્રમાં કપ-
ડું ઘોવાથી ચાહ તેમજ બીજા ફળના ડાઘ જાયછે.

૧૧. લોઢાના કાટના ડાઘ કાઢવાની રીત:—
પહેલાં ડાઘ વાળી જગ્યા પાણીમાં બિજવવી. ત્યાર બાદ
એક રકાબીમાં ખજ ખજતું પાણી લઇ તેમાં તે કપડા
ઉપર પડેલા ડાઘને બિજવવો; અને તેમાં થોડોક લીંબુનો
રસ નાંખવો. ત્યાર બાદ તેને બહાર કાઢી સૂકવવું, જ્યેથી
ડાઘ વાળી જગ્યા સૂકાય કે તુર્તજ પાછું ખજ ખજતા પા-

ણીમાં બિજવવું; અને ડાઘ જતાંજ કપડાને ઠંડા પાણીથી ઘોઘ નાંખવું. કારણ તેથી પેલા લીંબુના ખાટા રસથી કપડાને ઇન્ન થશે નહીં.

૧૨. ખીજી રીત:—સફેદ કપડાં ઉપર પડયા હોય તો થોડુંક હાઇડ્રોક્લોરીક આસીડ લેઇ તેમાં ત્રણ ભાગ ગરમ પાણી નાંખી તે ડાઘ ઉપર લગાડશે તો ડાઘ જતા રહેશે.

૧૩. આસીડના ડાઘ કાઢવાની રીત:—રેશમી કપડા ઉપર આસીડના ડાઘ પડયા હોય; અને તેથી રેશમનો રંગ જતો રહેતો હોય તો તેની ઉપર સ્પીરીટ ઑફ હાર્ન અથવા સાલ્વોલેટાઇલ લગાડવાથી પાછો રંગ આવશે.

૧૪. ખાંડ, સરેસ અને લોહીના ડાઘ કાઢવાની રીત:—ઉપરના ડાઘમાંથી ગમે તે ઘોળાં લૂગડાં ઉપર તેમજ રંગેલાં સુતર, રેસમ અથવા કાન ઉપર હોમતો પાણીમાં ચૂનાની બૂકી નાંખી તે પાણીમાં સારી પેઠે ધસીને ધોવાથી ઉપરના ડાઘ જશે.

૧૫. દેયુનર કાસ્ટીકના ડાઘ કાઢવાની રીત:—૨ દ્રામ ક્લોરાઇડ ઑફ મરક્યુરીને ૨ દ્રામ હાઇડ્રોક્લોરીક આસીડમાં નાંખી પીગળવા દેવું. પછી એ મેળવણીમાં જાંટના વાળની પીંછી બોળી કપડા ઉપર પડેલા ડાઘની ઉપર લગાડી તુરંજ પાણીમાં બોળી કાઢવું. એટલે ડાઘ જશે.

૧૬. ડામરના ડાઘ કાઢવાની રીત:—ડામરના

ડાઘ વાળા કપડાને પ્રથમ તેલથી સારી પેટે ભીજવી સા-
ખુથી ઘોઈ નાંખવું.

૧૭. ખીજી રીત:—ઘોળાં કપડાં માટે સાખુ, પાણી
અને ટરપીનટાઈન એ અનુક્રમે લેઈ ઘસીને ઘોવાં. સુતર
અને ઉનનાં રંગેલાં કપડાં માટે પહેલાં સાખુ લગાડીને
થોડી વાર રહેવા દઈ પછી ટરપીનટાઈન અને પાણીથી
ઘોવું. રેશમનાં કપડાં માટે પણ ઉપર મૂજબ કરવું. પણ
છેવટે ટરપીનટાઈનને બદલે બેનઝીન વાપરવું; અને ડાઘ-
ની પાછલી બાજુ પર ઉમેથી પાણીની ધાર કરવી.

૧૮. ત્રીજી રીત:—અરીકાતું શીણ કરી પ્રથમ તે-
માં કપડાને ભિજવી રાખ્યા બાદ તે ડાઘ લાગેલા કપડાના
ભાગને તેલથી સારી પેટે ભિજવીને સાખુથી ઘોઈ નાંખવાથી
પણ ડાઘ જાયછે.

૧૯. ગાડીના પેડાના મેલનાકાળા ડાઘ કાઢવા-
ની રીત:—સોડાને ઠંડા પાણીમાં પીગાળી તે પાણી વડે
ડાઘ ઘોવાથી પેડાના કાળામેલના ડાઘ નીકળી જાયછે.

૨૦. મેંશના ડાઘ કાઢવાની રીત:—સાખુના પા-
ણીમાં થોડાં દીપાં લીંબુનો રસ નાંખી તે મિશ્ર કપડાને
લગાડી થોડી વાર રહેવા દઈ, ચાર કલાક પછી ટરપીનટા-
ઈન અને વિલાયતી સાખુ વડે ઘોવાથી સાફ થાયછે.

૨૧. ઘોખીથી ન જાય એવી સાહીના ડાઘ કા-
ઢવાની રીત:—તે શાહી ધણું કરીને નાઇટ્રેટ્ઑફ સીસવર-

ની હોયછે, માટે તેવાં કપડાંને હાથ પોસલ કાઢી ઓંક સો-
ડાના પાણીમાં ધોવાથી ડાઘ જતા રહેછે.

૨૨. ખીજી રીત:—ઘાઈ કસોરાઈડ ઓંક કોપરના
પાણીમાં કપડાંને ભિજવી રાખીને એમોનીઆથી ધોવાથી
ડાઘ જતા રહી કપડાંને સાર કરેછે.

૨૩. રાતી શાહીના ડાઘ કાઢવાની રીત:—આક
ઝાલીક આસીડને એમોનીઆ સાથે મેળવી આ મિશ્ર ડાઘ
ઉપર લગાડ્યું હોયતો તુર્ત તે લાલ ડાઘ નીકળી જાયછે.

૨૪. ખીજી રીત:—ઘોળાં કપડાં ઉપર હોયતો પ-
હેલાં તેમને પાણીમાં ભિજવીને નિચોવી નાંખીને તે ગંધ-
કના ધૂમાડા ઉપર ધરવું. અને પછી પાણીમાં ઘોડું કેલસી-
અમકસોરાઈડ અથવા જેને પ્લીઝીંગ પાઉડર કહેછે તે નાં-
ખીને તેમાં ઘોવાં; અને પછી સારા પણીમાં ઘોઈ નાંખવાં.
સૂતર અને ઉનનાં રંગેલાં કપડાં માટે સાબુ, ગરમ પાણી,
અને લાઈકર એમોનીઆ એ સર્વનું મિશ્ર વાપરવું. રેશમનાં
કપડાં માટે પણ તેનોજ ઉપયોગ કરવો.

૨૫. ત્રીજી રીત:—શાહી બનાવતી વખતે બ્યારે
કારખાનાવાળા પતંગનાં લાકડાંનાં છોડીયાં તેમાં નાંખેછે.
ત્યારે તેવી શાહીના પહેલા ડાઘ ઉપર “આક ઝાલીક આ-
સીડ” લગાડ્યાથી રાતા ડાઘ પડી રહેછે. આ ડાઘ કાઢવાને
કસોરાઈડ ઓંક લાઇમ વાપરવું.

૨૬. કાળી શાહીના ડાઘ કાઢવાની રીત:—શા-
હીનો ડાઘ પડે કે તુર્તજ સુકાયા પહેલાં પ્લીઝીંગ પેપરથી જે

મ અને તેમ શાહીને સોશી લેવી; પછી લીંચુનો રસ અથવા સરકામાં સારી પેઠે ભિન્નરીને પાણીથી ઘોવું.

૨૭. ખીચી રીત:—જે કપડાં ઉપર શાહીના ડાઘ પડ્યા હોય તે કપડાંને એક ભાગ ટાઈરીક આસીડ અને ત્રણ ભાગ પાણીમાં નાંખી મેળવવું. પછી એ મેળવણી તે પડેલા ડાઘ ઉપર લગાડવાથી તુર્ત ડાઘ નીકળી જશે. જો ટાઈરીક આસીડ નહીં મળે તો તેને બદલે મ્યુરી આદીક આસીડ વાપરવું.

૨૮. ત્રીચી રીત:—ઘોળાં સુતરાઉ લૂગડાં માટે ટાઈરીક આસીડ, ગરમ પાણી અથવા હાઇડ્રોક્લોરીક આસીડ ને ધણુ પાણીમાં નાંખી તે પાણી વાપરવું. સૂતરનાં રંગેલાં કપડાં માટે (રંગ પાકો હોય તોજ) સાઈટ્રીક આસીડ અથવા લીંચુના રસથી ઘોવું. રંગેલાં ઉન માટે પણ ઉપર મુજબ કરવું; પણ જો ઉન સફેદ હોયતો હાઇડ્રોક્લોરીક આસીડને ધણુ પાણીમાં નાંખી તે પાણી વાપરવું.

૨૯. ચોથી રીત:—કાળી અથવા રાતી શાહીના ડાઘ વાળી જવ્યા ઉપર ઓક્સેલીક એસીડ પાણી સાથે ધસવાથી ડાઘ જતા રહેશે.

૩૦. પાંચમી રીત:—પાકા ટમાટાના રસથી સફેદ કપડાપરના ડાઘ જાયછે.

૩૧. ખલુ શાહીના ડાઘ કાઢવાની રીત:—જલદ આલકોહોલમાં યોડો સરકો ભેળીને ડાઘ વાળી જવ્યા ઉપર એ લગાડવાથી ડાઘ જાયછે.

૪૨. રંગના ડાઘ કાઢવાની રીત:—કપડાં ઉપર પડેલા રંગનો ડાઘ સૂકાયા પછે તુર્ત નિકળી શકતો નથી; તેથી જોવો કપડાને રંગનો ડાઘ લાગે કે જોમ અને તેમ લૂછી નાંખવું. પછી તેની ઉપર ખીજા નરમ કપડાથી ટરપીનટાઇન અથવા સ્પીરીટઑફ વાઇન સારી પેટે લગાડીને ઘસવું. એટલે ડાઘ નીકળી જશે. અથવા ઇથર તૂરત લગાડવો; એટલે ડાઘ નીકળી જશે. પરંતુ કદાપી ડાઘ સૂકાઇને કઠણ થયો હોય તો તેની ઉપર ટરપીનટાઇન ઘડીઘડી લગાડીને ઘસવું.

૩૩. લુનર કાસ્ટીકના ડાઘ કાઢવાની રીત:—સદૃઢ ડાઘવાળા કપડાને જરા ભિજવી તેની ઉપર આયોડાઇડ ઑફ પોટાસીઅમનો નાનો કટકો ઘસવો. પછી ગરમ પાણીમાં ઘોઇ નાંખવું.

૩૪. મારકીંગ શાહીનાં નિશાન કાઢવાની રીત:—“ક્લોરીન અને આમોનીઆ” નું મિશ્રણ કરેલું પાણી લગાડવાથી અક્ષરો અથવા નિશાન જતાં રહેશે. કારણ કે આમોનીઆ અને ક્લોરીન; આ અને જણુશો એ મારકીંગ શાહીની અંદર આવેલા રૂપાને તુર્ત પીગળાવી નાંખશે; અને તેનો કાળો રંગ સફેદ થઇ જશે.

૩૫. ખીજ રીત:—ક્લોરાઇડ ઑફ લાઇમના પાણીથી તે ડાઘને પહેલાં ભિજવવો. પછી આમોનીઆ અથવા હાઇપોસફેટઑફસોડાના પાણીથી તેને ઘોઇ નાંખવું. એટલે ડાઘ જશે.

૩૬. ત્રીજી રીત:—સોલ્યુશન ઑફ સ્વાન યુરેટ

ઔદ્ધ પોટાસીઅમ ને પિંછી વડે મિશ્ર કરીને ડાઘ ઉપર લગાડવું. બ્યારે શાહીના ડાઘ જતા રહે કે તે કપડાને ઠંડા પાણીથી સારી પેઠે ઘોઘ નાંખવું.

૩૭. બ્લુ બ્લેક શાહીના ડાઘ કાઢવાની રીત:— થોડા “એકઝેલીક આસીડ” ને પાણીમાં પીગાળી, તે પાણી ડાઘ ઉપર લગાડવું; અને પછીથી સાદું પાણીથી ઘોઘ નાંખવું. જો કપડું સફેદ હોય; અને તે ઉપર જરા રતાશપર પડતો ડાઘ રહી જાય તો તેને એમોનીઆના પાણીમાં ઘોવાથી નીકળી જશે.

૩૮. એલીઝેરીન શાહીના ડાઘ કાઢવાની રીત:— ઘોળાં સૂતરાઉ કપડા માટે ટાર્ટરીક આસીડનું પાણી વાપરવું. જેમ ડાઘ જૂનો હોય તેમ આસીડ વધારે વાપરવું. રંગેલાં સૂતર અને ઉતના કપડાં માટે જો રંગ પાકે હોય તો “ટાર્ટરીક આસીડ” નું ઘણુંજ કમજોર પાણી વાપરવું. રેશમનાં કપડાં માટે પણ “ટાર્ટરીક આસીડ” વાપરવું. પણ જરા “સંભાળથી” વાપરવું.

૩૯. હિમજના ડાઘ કાઢવાની રીત:— થોડા પાણીમાં જોટલું પીગળે એટલું ટાર્ટરીક આસીડ પીગાળીને તે ડાઘ ઉપર ઘસવું અને પછીથી સારા પાણીથી ઘોઘ નાંખવું.

(૩૫)

પ્રકરણ ૪ થું.

જૂદી જૂદી જતનાં વારનીસ બનાવવાની રીત.

૧. સોનેરી વારનીસ બનાવવાની રીત:—લાખ ૧૬ ભાગ, ચંદરસનો ગુંદર ૩ ભાગ, રૂમીમસ્તકીનો ગુંદર ૩ ભાગ કેસર ૧ ભાગ અને રેવંચી બે ભાગ લઈ વાટવાં. પછી ૧૪૪ ભાગ આલકોહોલ સાથે તેમને મેળવવાં એટલે સોનેરી વારનીસ બનશે.

૨. બીજી રીત:—એક દ્રામ કેસર અને અર્ધો દ્રામ હીરા દખળનો લૂકો કરી સ્પીરીટ ઓફવાઇનની અર્ધો બાટલીમાં તેમને નાંખવાં. ત્યાર બાદ બે ઝૉસ લાખ અને બે દ્રામ એળીઓ તેમાં ઉમેરવાં. એ બધાંને ધીમી આંચથી પલાળવાં. પીળા રંગથી રંગેલી વસ્તુઓપર આ વારનીસ લગાવ્યાથી તે તદ્દન સોનેરી દેખાય છે.

૩. ત્રીજી રીત:—લાખ ૧૬ ભાગ, રૂમીમસ્તકી ૩ ભાગ કીરમજ ૧ ભાગ, રેવંચી ૨ ભાગ, એ બધાંને વાટી ૧૪૪ ભાગ આલકોહોલમાં સાત દીવસ બિજવી રાખવાં ત્યાર બાદ બીજી બાટલીમાં ગળી લઈ વાપરવું.

૪. સોનેરી ફેંચ વારનીસ બનાવવાની રીત:—એક પાઈન્ટ મેન્થીલેટેડ સ્પીરીટ લઈ તેમાં મરજી મૂળખ રંગ આવતી સૂધી રેવંચીનો શીરો ઓગાળવો. અને પછી તેમાં બાર ઝૉસ ચપડા લાખ મેળવવી. બરોબર ઓગાળવાને રેતીમાં મૂકી ગરમ કરવું.

૫. બીજી રીત:—ચોખ્ખી ચપડા લાખ એક પૌંડ હીરા દખણ ૧ ઔસ બંનેને ખાંડી દોઢ પૌંડ મેન્થીમેટડ સ્પીરીટમાં પીગાળવી, એટલે બનશે.

૬. ત્રીજી રીત:—ડચ લીફ ૧ ભાગ, રેવંચીનો શીરો ૪ ભાગ, યુક સ્પીરીટ ૧૮ ભાગ એ બધાંને મેળવી ૧૨. કલાક સૂધી રાખી એક સુંવાળા પથર ઉપર વાટી ખારીક કરવું.

૭. ચોથી રીત:—હડતાલ ૧ ભાગ, કોપાલ વારનીસ ૨ ભાગ, ટરપીનટાઇન ૪ ભાગ. એલ તેલ ૫ ભાગ, આ સધળાંને સારી પેટે મેળવવું. પણુ પહેલાં હડતાળને ઘણીજ ખારીક વાટી થોડા તેલ સાથે મેળવી ખરાબર ઘૂંટવું. આ વારનીસ સોનેરી વરખ લગાડવાના કામમાં આવે છે.

૮. પાંચમી રીત:—હળદર ૧ દ્રામ રેવંચીનો શીરો ૧ દ્રામ ટરપીનટાઇન ૨ પાઇન્ટ, ચપડા લાખ ૫ ઔસ, ગમ સન્ડાર્ક ૫ ઔસ, હીરા દખણ ૭ દ્રામ, માર્ટીક વારનીસ ૮ ઔસ એ સધળાંને ૧૪ દિવસ સૂધી ગરમ જગ્યા આગળ રાખી મૂકવું. પણુ એટલા દિવસમાં તેને ઘડી ઘડી હલાવ્યા કરવું. પછે તેને એક અલાયદી જગ્યાએ મૂકી રાખવું. દરે એટલે બીજી ખાટલીમાં ઉપર ઉપરથી તેલ નિતારી ભેવું.

૯. છઠી રીત:—કેસર ૧ દ્રામ અને હીરા દખણ ૧૧ દ્રામ આ બંનેને વાટી ૧ પાઇન્ટ સ્પીરીટ આંધવાઇનમાં નાંખવાં પછી તેમાં ૨ ઔસ લાખ અને બે દ્રામ ચોખ્ખો એળીઓ વાટીને નાંખવો; અને નિચે ધીમે તાપ કરી સર્વે ચીજો પી-

ગળાં જન્ય ત્યાં સૂધી રાખી નિચે ઉતારી લેવું. આ વારનીસ પીળા રંગનાં ચિત્ર ઉપરજ લગાડવું.

૧૦. ડામર અથવા તારનું વારનીસ બનાવવાની રીત:—કોણ તાર ઠંડો પડતાં, જ્યાં સુધી કુહણ થવાની વળણુ બતાવે ત્યાં સૂધી તેને ઉકાળવું પછી ૧૦૦ ભાગ તારના સૂમારે ૨૦ ભાગ આસફાલ્ટ ઉમેરવું. અને બધો ડામર પીગળી રહે ત્યાં સૂધી ઉકાળવું. સાર પછી મેળવણી ને પોતાની મેજેઠંડી પડવા દઇ વપરાશને માટે રાખી મૂકવી આ વારનીસ ધાતુનાં પતરાં ઉપર લગાડવા બાણુંજ ઉપયોગી છે.

૧૧. બીજી રીત:—તાર ૨ આલન, ચરબી ૧ રતલ એ બેઉને તાવીને સૂકા ઉપરથી ઉતારવું. જરા ઠંડુ પડવા આવે કે તેમાં ૭ રતલ સોના ગેરનો ખારીક ભૂકો તથા ૬ રતલ સ્પીરીટ ઑફ ટરપીનટાઇન નાંખવું. એટલે તૈયાર થશે.

૧૨. ટરપીનટન વારનીસ બનાવવાની રીત:—ટરપીનટનનો સ્પીરીટ ૧ રતલ. સાફ કુટેલી રાજ ૧૦ ઓંસ આ બંનેને એક કલાઈના વાસણમાં મૂકી અડધો કલાક ઉકાળવાં. રાજ તદ્દન પીગળી રહે સારે કામમાં લેવું.

૧૩. રૂપાને લગાડવાનું:—ગમ એલેમી ૩૦ ભાગ સફેદ કેરમો ૪૫ ભાગ, ચારકોલ ૩૦ ભાગ, ટરપેન ટાઇનનું સ્પીરીટ ૩૭૫ ભાગ એ બધાંને સાથે મેળવી ગરમ હાલતમાંજ લગાડવું. અને જે વસ્તુને લગાડવાનું હોય તેને પણ ગરમ કરવી.

૧૪. કાચ ઉપર ચોપડવાનું:—થોડા “ ગમ આ-
દા ગાંટ” એ નામનો ગૂંદર લઈ તેને આરોક કરી ઈડાંની
ઠઠ ચઢાવેલી સફેદીમાં નાંખી ૨૪ કલાક સૂવી પીગળાવે.
ત્યાર બાદ એ વારનીસને નરમ પિંછીથી ધીમે ધીમે કાચ
ઉપર ચોપડવું.

૧૫. ફેટોઆફના કાચ ઉપર ચોપડવાનું:—ત્રણથી
ચાર ગ્રેન અંખરને એક ઔસ કસોરો ફેર્મમાં ઓગાળી
ઉપયોગમાં લેવું.

૧૬. રંગ વગરનું ફેટો આફ વારનીસ:—એક
ઔસ સારી સાફ કરેલી સફેદ લાખને દસ ઔસ મંચી લે-
ટેડ સ્પીરીટમાં ગરમીની મદદથી ઓગાળવી. અને થોડાં
અડવાડીઆં સૂવી એકજ જગોએ સ્થીર રાખી મૂકી ઉપરનું
નિતર પાણી ઢાઢી લેવું.

૧૭. લીલું પારદર્શક વારનીસ:—ચાઇનીઝપ્લુ
અને કોમેટ આફ પોટાસ થોડો લઈ વાઢવાં. અને સાધા-
રણ કોપાલ વારનીસને ટરપેનટાઇનથી પાતળું કરી તેમ-
ની સાથ તેમને સારી પેઠે મેળવી નાંખવાં. વારનીસને પીળા
અથવા લીલા રંગનું બનાવવું હોયતો ચાઇનીઝપ્લુથી બે-
વડા જથ્થામાં કોમેટઆફપોટાસ વાપરવું.

૧૮. ફરનીચરને લગાડવાનું સફેદ વારનીસ:—
સફેદ મીણુ ૧ ઔસ અને ટરપીનટાઇન તેલ ૧ પાઇન્ટ આ
બંનેને ધિમી ગરમી ઉપર પીગાળવાથી બનશે.

૧૯. લીલો ચળકતો વારનીસ:—એક ભાગ આસ્માની રંગ અને ૧ ભાગ કોમેટ ઑફ પોટાસને ખૂબ ખારીક વાટીને તેને ચળકતો તૈલમાં અથવા ખીજ વારનીસમાં મેળવી લાકડા ઉપર લગાડવો. રંગ વધારે ઘેરો અથવા ખિસતો કરવા માટે રંગનું પ્રમાણ બદલવું.

૨૦. લોઢા ઉપર લગાડવાનું વારનીસ:—રમી-સ્તકી ૧૦ ભાગ, કપૂર ૫ ભાગ, ચંદન ૯ ભાગ, અને એલચી ૫ ભાગ આ સર્વને આલકોહોલમાં પલાળી ગરમ કીધા વગર મેળવણીને લોખંડ ઉપર લગાડવું.

૨૧. ખીજ રીત:—ડામરને એટલે સૂકી ઉકાળવું કે તેને ચોપડા પછી ડાઢું થતાં સુકાઈ જાય (તૈયાર થયું કે નહીં તે જોવાની કીયા એવી છે કે તેને એક ધાતુના પતરા ઉપર ચોપડી જોવું) ત્યાર પછી તેમાં સેંકડે ૨૦ ભાગ આસ્ફાલ્ટમ મેળવવો અને ખુબ હલાવી કોલટારમાં ઓગાળી દેવો; અને ચુક્કા ઉપરથી ઉતારી ડાઢું પડ્યા પછી ભરી રાખવો. આ વારનીસ મજનું કાળા રંગનું થાયછે, અને તે ધાતુના પતરા ઉપર લગાડવાને ઉપયોગી થઈ પડેછે. આ કીમતમાં પણ ઘણું સસ્તું છે.

૨૨. સીલ કરવાનું લોખંડ વારનીસ:—સ્પીરીટ ઑફ વાઈનમાં સીલીંગવેક્સ અથવા લોખંડ પલાળવાથી વારનીસ બનેશે. તેને ઉપયોગમાં લેતાં નરમ પિછીવડે વસ્તુઓ ઉપર લગાડવું લોખંડ અને સ્પીરીટ એક કરતાં ગરમીના જોરથી સ્પીરીટ ઉડી જશે અને લોખંડો થશે પાછળ રહી જશે.

૨૩. ખીજી રીત:—ચપડા લાખ ૮ ઔસનો આરીક ભૂકો કરી એક બાટલીમાં સોજનસ્પીરીટની અંદર નાંખી તે પીગજે ત્યાં સૂધી રહેવા દઈ કામમાં લેવો.

૨૪. જુરા રંગનો સ્પીરીટ વારનીસ:—લાખ અને પીળીરાજન આ દરેક ૧૧૧ શેર લેઈ તેને ૨૦ શેર સ્પીરીટમાં નાંખી ગરમીથી પીગાળી કામમાં લેવું.

૨૫. સફેદ કઠણુ દારૂના સ્પીરીટનું વારનીસ:—અંદરસ ગુંદર ૧ રતલ, સોજુ ટરપેનટાઈન ૬ ઔસ, ગાજેલો સ્પીરીટ ૩ પાઈન્ટ એ સઘળાંને સાથેમેળવી એક રસ કરવાથી ઉપરના નામ વાળું વારનીસ બનશે.

૨૬. સફેદ સ્પીરીટ વારનીસ:—મેંથીલેટેડ સ્પીરીટ ઔફ વાઈન ૨ ગ્યાલન, સ્વાન્ડાર્ક પાંચ પૌડ એ બધાંને એક ટીનના પતરાની બાટલીમાં ભરી મજબૂત બૂચ બેસાડવો. અને ઘડીએ ઘડીએ ઊંના પાણીમાં મૂકી બધુ ઓગળી જાય ત્યાં સૂધી હલાવતા જવું. પછી તેમાં શીકા રંગનું ટરપેનટાઈન વારનીસ એક ક્વાર્ટ મેળવી દેવું.

૨૭. ખીજી રીત:—સ્વાન્ડાર્ક ૧૧૧ ઔસ, ૩મી મસ્તકી અર્થો ઔસ, એનીમી ૦૧ ઔસ, લવંડરનું તેલ ૦૧ ઔસ, મેંથીલેટેડ સ્પીરીટ આઠ ઔસ આ સર્વને મિશ્ર કરવું.

૨૮. તપખીરીઆ રંગનો સ્પીરીટ વારનીસ:—મેંથીલેટેડ સ્પીરીટ ૨ ગ્યાલન, સ્વાન્ડાર્ક ૩ પૌડ, ચર્પણ લાખ ૨ પૌડ, ફીકો ટરપેનટાઈન વારનીસ ૧ ક્વાર્ટ બધાને મેળવી આગળ મૂજબ તૈયાર કરવું.

૨૯. નરમ ચળકતુ વારનીસ:—ચંદ્રસ ૬ ઔસ, એલીમી ૪ ઔસ, એનીમાધગમ ૧ ઔસ, કપૂર ૦૧ ઔસ અને સારો સ્પીરીટ એક આટલી એ સર્વને ગરમ રેતીમાં મૂકી એક રસ કરવા. અને પછી એક ઝિણી ચાળણીમાં થી ગાળી કાઢવું.

૩૦. ગાડીને લગાડવાનું વારનીસ:—ગમસન્ડાર્ક ૧૧ રતલ, ઘણીજ શીકા રંગની રાળ અર્ધો રતલ, રેક્ટીફાઇડ સ્પીરીટ ૩ ક્વાર્ટ; પ્રથમ રાળ તથા લાખતો બૂકો કરી સ્પીરીટમાં પીગળાવવો. પછે તેમાંથી ચોખ્ખી કેનાડીઅન આલસમ ૧૧૦ રતલ ઉમેરવી. બ્યારે એ બધું પીગળીને મળી જાય કે કામમાં લેવું. આ વારનીસ લગાવ્યા પછી આસરે દસ મિનિટમાં સૂકાઈ જશે.

૩૧. બીજ રીત:—આઠ પૌંડ સારી જતનું ચંદ્રસ લઈ તેને વાસણમાં ભરી ઉપર મૂકી ઓગાળવું; અને તેમાં ૨ આલન અળશીનું ઉકાળેલું તેલ મેળવવું ધિમી આંચે ચાર પાંચ કલાક બરોબર ચીકણું થાય ત્યાં સુધી ઉકાળી તેમાં ૩૧ આલન ટરપેન્ટાઇન મેળવવું બરોબર મળી રહે કે ગાળી કાઢી બીજ વાસણમાં ભરી મૂકવું.

૩૨. ત્રીજી રીત:—આઠ પૌંડ સારો ચોખ્ખો એનીમી ચુંદર, ૨ આલન અળશીનું ઉકાળેલું તેલ અને ૩૧ આલન ટરપેન્ટાઇન આ બધાંને ચાર કલાક ઉકાળવું. બરોબર તૈયાર થાય કે બે જુદા જુદા વાસણમાં ગળી કાઢી

હું મેળવી દેવું. આ વારનીસ જલદી સૂકાઈ જાય છે અને સૂકાયા પછી ઘણું કઠણ અને ચળકાટવાળું થાય છે.

૩૩. બુક બાઇન્ડરને માટે વારનીસ:—૧ પાઇન્ટ રેક્ટી ફાઇડ સ્પીરીટની અંદર ૩ ઑસ ગમ સન્ડર્ક નાંખી પીગળવા દેવો. અને તે પીગળે ત્યાં સૂધી તેને હલાવતા રહેવું જ્યારે બરાબર મળીને એક રસ થાય કે ઉપયોગમાં લેવું જે પુસ્તકોની ઉપર મોરાકો આમડાંનાં કવર ચડાવેલાં હોય છે તેની પર એ વારનીસ લગાડવામાં આવે છે.

૩૪. બીજી રીત:—૩ મીગરતકી ૬ ઑસ, જડો ખાંડેલો કાચ ૩ ઑસ, અને સ્પીરીટ ઑફ વાઇન ૩૨ ઑસ એ બધાંને એક વાસણમાં મૂકી તે વાસણને બીજા રેતીના વાસણમાં મૂકી તેની નિચે તાપ કરવો. આ સ્થિતિમાં ઉકળે ત્યાં સૂધી રાખી હલાવતા જવું. જોકળે તે વખત તેમાં ૩ ઑસ ટરપીનટાઇન નાંખવું અને વળી બીજો અર્થો કલાક જોકળવું બાદ નિચે ઉતારી ટાઢુ પાડી જડાં સૂતરાઉ કપડામાં ગાળી લેવું. આ વારનીસ ચોપડીઓ ઉપર પિંછી અથવા રૂના કુચાવતી લગાડવો.

૩૫. ચીનાઈ વારનીસ:—મસ્તકી ૨ ઑસ અને સન્ડર્ક ૨ ઑસ, આ બંનેનો ખાસીક લૂકો કરી એક પાઇન્ટ રેક્ટીફાઇડ સ્પીરીટમાં નાંખી પીગળવા દેવું જ્યારે પીગળીને બરાબર મળી જાય કે ઉપયોગમાં લેવું. આ વારનીસ લગાડ્યા પછી આસરે છ મિનીટમાં સૂકાઈ જશે.

૩૬. સારંગીને લગાડવાનું વારનીસ:—અર્ધો
 ઝાલન સ્પીરીટ ઔસ વાદનમાં ૬ ઔસ ગમમાસ્ટીક (એક-
 નતનો ગુદર) અને અર્ધો પાઈન્ટ ટરપીનટનનું વારનીસ
 નાંખી એક પતરાના બોક્સમાં ભરીને ગરમ જગ્યા પર મે-
 લી રાખવું. અને તે બોક્સને ગમ માસ્ટીક પીગળે ત્યાં સુ-
 ધી થોડી થોડીવારે હલુવ્યા કરવો, પછી તેને ગાળીને બી-
 ન વાસણમાં ભરી રાખવું. જ્યારે કામ પડે ત્યારે પિંછી-
 થી લગાડવું જે તેલ બહુ અથવા કઠણ થયું હોયતો તેમાં
 ટરપીનટાઈન વારનીસ ઊમેરવું ઉપર જે બોક્સને ગરમ જગ્યા
 ઉપર મૂકવા કહેલ છે તે ચૂલા અથવા આતસ ઉપર નહીં મૂ-
 કવું કેમકે તેથી તેની અંદરનો સ્પીરીટ સળગી ઉઠીને તુ-
 તજ બડકો લાગશે માટે આતસ આગળ કદીએ બોક્સ
 મૂકવો નહીં.

૩૭. બીજી રીત:—અંદરસ અને કાચ એ બંનેના
 દરેકના ૪ ઔસ લેઈ ખૂબ વાટીને એક બાટલીમાં નાખી
 તેમાં ૧૧શેર ચાલકોહોલ અને અર્ધો ઔસ કપૂર નાંખવું.
 હવે આ બાટલીને બીજા ઊંના પાણીના વાસણમાં મૂકી તે
 પાણી ઊકાળવું. આ પ્રમાણે બાટલીને સઘળી ચીજને ગળી
 નય ત્યાં સુધી રાખવી. અને વારંવાર હલાવી ગળી ગયા
 બાદ કાફી લેઈને ઠંડી પાડી ઠરવા દેવું અને પછી ઉપરનું
 ઔજીખુ મિશ્રે બીજી બાટલીમાં ભરી લેઈ વાપરવું.

૩૮. બહુન ઉપર લગાડવાનું વારનીસ:—ઈન્ડિ-

આ રખર ૧૫ ઔસને કાપી ઝીણી ઝીણી કરચો કરવી. પછી તેને કસોરો ફોર્મ અથવા ઇથર અથવા બાઇસલ ફ્યુરેટ ઓફ કારબોન" એક પાઇન્ટ નાંખી એ રખર પીગળી જાય ત્યાં સુધી રહેવા દેવો. પછી ઉપયોગમાં લેવું. આ વારનીસ લગાવતાંની સાથે સુકાઈ જાય છે.

૩૯. પારદર્શક જેપાન વારનીસ:—ટરપેનટાઇન ૪ ઔસ, લવંડરનું તેલ ૪ ઔસ, કપૂર અર્થો દ્રામ અને કોપાલ વારનીસ ૧ ઔસ આ સઘળાને મેળવી નાંખી પતરાના ડબ્બામાં ભરી રાખવું.

૪૦. સાફ તેલનું વારનીસ:—રાળ ૪ રતલ, મધ માખનું મીણુ અર્થો રતલ અને ઉકળેલુ અળશીનું તેલ ૧ ગ્યાલન. પ્રથમ રાળનો બૂકો કરવો. પછી એ બધાંને ગરમ કરી મેળવી નાંખવું. પછી ચૂસા ઉપરથી નિચે ઉતારી કંડુ પડવા દેવું. પછી એમાં સ્પીરીટ ઓફ ટરપેનટાઇન બે બાટલી ઉમેરવો.

૪૧. મીણુ તથા તેલનું વારનીસ:—મધના મીણુના ઝીણામાં ઝીણા કટકા ૦૧ ઔસ કાપી એક ખાલી પ્લાસ્ટીકની બાટલીમાં નાંખવા, અને તેમાં ૦૧ પાઇન્ટ સ્પીરીટ ઓફ ટરપેનટાઇન નાંખીને સારી પેઠે મેળવી નાંખી એક જગા ઉપર મૂકી રાખવું. બીજે દહાડે એ બાટલીને ખુબ દહાવવી. એમ તે મીણુ પિંગળી જાય ત્યાં સુધી રાખી પછી ફરનીયર ઉપર લગાડવું.

૪૨. બીજી રીત:—પીળું મીણુ ૧ રતલ લેઈ તેના ઝીણા ઝીણા કટકા કાપી એક વાસણમાં નાંખી ચૂલા ઉપર મૂકીને તાવવું. તવાયા પછે નિચે ઉતારી થોડું ઠંડુ પડવા આગે કે તેમાં ટરપીટન નાંખી મેળવી નાંખવું. જો લાકડાને જરા લાલ રંગ આપવો હોય તો એ મિશ્રમાં થોડો ગેરનો ખારીક ભૂકો નાંખી મેળવી દેવું. જો કાળા રંગનું કરવું હોય તો એમાં ગેરને અલ્લે થોડી બ્લાકીંગની ભૂકી નાંખી મેળવી દેવું. બ્યારે ફરનીચરને લગાડવું હોય ત્યારે પાલીસના કાગળથી પહેલાં સાફ કરી ફલાનલના કપડાના ડૂઆએ કરી એ વારનીસ ધસડીને લગાડવું; પછી બીજીવાર સૂતરાઉ કપડાથી ચોપડી ત્રીજીવાર રેશમી કપડાવડે ચોપડવું.

૪૩. પેનસીલથી ચિત્ર પાડેલા કાગળપર લગાડવાનું વારનીસ:—આઈસીંગ્લાસને પાણીમાં પીગળાવી નરમ પિંછીએ કરી સફાઈથી આછો આછો તે કાગળ ઉપર ચોપડવો. એથી તે કાગળ ઉપર સૂખડ પેનથી પાડેલાં ચિત્રો વિગેરેને લૂછાઈ ભાગી જવાની ધાસ્તી રહેતી નથી.

૪૪. નકસા, ચિત્રો વિગેરેપર લગાડવાનું વારનીસ:—ગટાપરચાના સોલ્યુશનને પિંછીવતી પાતળું પાતળું ચોપડવું. આ વારનીસ પારદર્શક હોવાથી ઘણી સારી જલેહ આપશે.

૪૫. રંગેલાં ચિત્રો માટે વારનીસ:—આઈસીંગ્લાસને પાણીમાં પીગળાવી નરમ પિંછીથી પાતળો હાથ તે ચિત્ર ઉપર મારવો. અને તે સૂકાયા પછી આ વારનીસ ઊંટના વા-

ગતી બનાવેલી નરમ પિંછીથી લગાડવું. કેનાડા બાલસમ
૧ ઔસ ને ૨ ઔસ ટરપીનટ્રાઇનમાં નાંખવું. જ્યારે તે
પીંગળીને મળી રહે કે લગાડવું.

૪૬. પીકચર અને ચિત્ર માટે વારનીસ:—ચોખ્ખુ
અળસીનું તેલ લઈ તેમાં સુગરઓફલેડ ખારીક વાટીને
નાંખવું. અને ખૂબ હલાવીને ધીમે હાથે પીકચર ઉપર લગાવવું.

૪૭. છાપેલા કાગળ અને નકસાના કામ માટે વા-
રનીસ:—કેનેડા બાલસમ અને ચોખ્ખી રાજન દરેક છ
ઔસ લઈ તેમને પાંચશેર ટરપીનટ્રાઇનના તેલમાં પીંગળીને
વાપરવાં.

૪૮. તેલીઆ રંગનાં ચિત્રો માટે વારનીસ:—તે-
લીઆ રંગનાં ચિત્રો જો ખરાબ થયાં હોય તો તેમને પાછું
વારનીસ ચોપડવું. ઘણાખરા એવા ચિત્રો વારનીસ ચોપડે-
લાજ આવેછે. આ માટે સૌથી સાફ માર્ટીક વારનીસ લાવવું
જોઈએ કે જે એ કામ માટે ખાસ આવેછે.

૪૯. ચોપડીનાં પૂંડાં ઉપર લગાવવાનું વારનીસ:—
એક ઈંડાની સફેદીમાં તેના વજન કરતાં બમણું પાણી નાં-
ખીને સારીપેઠે મેળવી નાંખવું પછી ચોપડીઓના આમડાના
પૂંડાં ઉપર લગાવ્યાથી પાછો સારો દેખાવ આપશે.

૫૦. સાધારણ કામ માટે વારનીસ:—૧ ભાગ
લાખ લઈને તેને વાટીને ૭થી ૮ ભાગ આલકોહોલમાં નાં-
ખી સાત દિવસ રહેવા દેવી.

૫૨. વિજળીની પેટીને લગાડવાનું વારનીસ:—

વિજળીને લગતા લાકડ કામને અથવા કાચને વારનીસ લગાડવાની આ રીત સેહેલી છે. લાલ રંગની સીલ કરવાની લાખને જલદ દારના ચક્ર (આલકોહોલ) માં તે પીગળે ત્યાં સુધી રહેવા દેવી. બ્યારે પીગળી જાય છે પિંછીવડે લાકડા અથવા કાચ ઉપર એ વારનીસ ખેવાર ચોપડવું. પણ આને માટે લાખ ઘણી સરસ લેવી કારણ લાખ ઘણી વાપરવાથી એ વારનીસ સારું થાયછે.

૫૨. પોતળની ચીજો ઉપર લગાડવાનું વારનીસ:—હળદર ૧ રતલ, ચપડાલાખ ૧૨ ઔસ, સ્પીરીટ ઓફ વાઈન ૧૨ ઔસ એ બધાનો ખૂબ બારીક ભૂકો કરી સ્પીરીટ ઓફ વાઈનમાં થોડાદહાડા સુધી પીગાળી રાખવું.

૫૩. આપ ચઢાવેલી ધાતુની ચીજો માટે વારનીસ:—કેનેડા બાલસમ અને ચોખ્ખુ ટરપીનટાઈન એ બંનેના સરખા ભાગ લઇને એક રસ થઈ જાય ત્યાં સુધી હલાવવાં. બાદ બીજાં વારનીસ માફક પિંછીવતી લગાડવું.

૫૪. ગીટ્ટ કહેલાં વાસણો માટે વારનીસ:—લાખ ૧૨૫ ભાગ, રેવંચી ૧૨૫ ભાગ, હીરાદખણ ૧૨૫ ભાગ, કપીલ રંગ ૧૨૫ ભાગ અને કેસર ૩૨ ભાગ. હીરાદખણ અને કપીલ રંગને ૧૦૦ ભાગ આલકોહોલમાં પીગાળવાં અને બીજા વાસણમાં બીજી ચીજોને ૧૦૦૦ ભાગ આલકોહોલમાં પીગાળવી બાદ જોવો રંગ કરવો હોય તેના પ્રમાણમાં બંનેને મેળવી વાપરવાં.

૫૫. કીડના ચામડાના યુટને વારનીસ:—કીડના ચામડાના બનાવેલા યુટને લગાડવા માટે ઈંડાંની સફેદીમાં તેથી બનાવેલા પાણી રેડીને મેળવી લગાડવું.

૫૬. યૂટ અને જોડા માટે વારનીસ:—અળશીતુ તેલ ૧ પાઈન્ટ, ચરખી ૧૦ પાઈન્ટ, ચોખ્ખુ મીણુ ૧૦ પૌંડ અને થોડી રાગ એ બધાંને એક વાસણમાં ઉકાળવાં અને થોડો ગરમ હોય ત્યારેજ પીંછીવતી, યુટ ઉપર એક બે વખત લગાડવો.

૫૭. ટરપીનટાઈન વારનીસ:—ટરપીનટાઈન તેલ ૧ રતલ મધમાંખતું મીણુ ૨ ઔંસ, કોલોફની ૧ દ્રામ એ બધાને મેળવી એક જગ્યા ઉપર મૂકી તે પીગળે ત્યાં સૂધી રહેવા દેવું.

૫૮. બીજી રીત:—ટરપીનટાઈન ૨ પૌંડ, કપુર ૨૦૦ ગ્રેન એ બંને એક પાટલીમાં ૨૪ કલાક રાખીને ઉપરનું ચોખ્ખું મિશ્ર નીતારી લઈ કામમાં લેવું.

૫૯. ઓકના લાકડા માટે ચળકતો વારનીસ:—રાજત ૩૦ પૌંડને ૧૦ શેર ટરપીનટાઈનમાં પીગળવી. જો રંગ કાજો કરવો હોયતો જરા કાજળ ઉમેરવું.

૬૦. નેતરની બનાવેલી લાકડી માટે વારનીસ:—ગમશેલાક ૩ ઔંસ, ગમ માર્ટીક ૧ ઔંસ, ગમ સન્ડા-ઈ ૩ ઔંસ, આલકોહોલ ૪૦ ઔંસ પહેલાં ગમશેલાક અને ગમ માર્ટીકનો ભૂકો કરી આલકોહોલ (નલદ હારના અર્કમાં) નાંખી પીગળવા દેવો. બ્યારે એ બંને ગુંદર

પીગળી રહે કે તેમાં શેલાકનો બૂકા નાંખી તેને પથ્થુ પીગ-
ળવા દેવો. જ્યારે બધું સારીપેઠે પીગળીને બરાબર મળી
જાય કે ઉપરથી નિતારી કાઢી એ વારનીસ પિંછીએ કરી
નેતરની લાકડી ઉપર લગાડવું.

૬૧. કોમન વારનીસ:—ચપડા લાખનો બૂકા ૧
ભાગ ને આઠ ભાગ જલદદારના અર્કમાં નાંખી તે પિગળીને
મળો જાય ત્યાં સૂધી રહેવા દેવો.

૬૨. ધોળો વારનીસ:—ચંદરસ ૭ા ઐસ કપૂર ૧ ઐસ
એ બંનેને રાા શેર આલકાહોલમાં પિગાળીને તેમાં ૨ ઐસ
૩મીમસ્તકી અને ૧૨ ઐસ વેનીસ ટરપેનટાઇન નાંખી થો-
ડા દિવસ રાખી ગાળી લેવું. આ વારનીસ ધણો સફેદ અને
જલદી સૂકાય તેવો છે અને સૂકાયા પછી તે ઉપર સારો
પાલીસ પથ્થુ થઇ શકે છે.

૬૩ ૩મીમસ્તકીનો વારનીસ:—૧ા શેર ટરપીનટા-
ઇનમાં ૧૦ ઐસ ૩મીમસ્તકી નાંખી તે વાસણુને બીજા
રેતીના વાસણુમાં મૂકી નિચે તાપ કરવો. એટલે બધું એક
રસ થશે. આ પ્રમાણે થાય એટલે ગાળી લઈ વાપરવું.
આ વારનીસ વધારે જડુ માલમ પડે તો જરા વધારે
ટરપીનટાઇન નાંખવું.

૬૪ અળશીના તેલનો વારનીસ:—ઉકાળેલું અળ-
શીનું તેલ ૬૦ ભાગ, સીંદૂર ૨ ભાગ, સફેતો ૧ ભાગ એ
મીઠે મેઈછણી એ ચીન્ને વાટીને ઉપરના તેલમાં નાંખી ઉ-
કાળવી, અને ગળી ગયા પછી ટાઢું પાડી કામમાં લેવી.

૬૫. કોપાલ વારનીસ:—એક લોઢાના વાસણમાં ૨ ભાગ “બાલસમકોપેવી” જરા ગરમ કરી તેમાં ૮ ભાગ ચંદરસ વાટીને નાંખવો અને ધીમી આંચે પિગાળવો. ત્યાર બાદ દેવતા ઉપરથી ઉતારી લઇ તેમાં આગળથી ગરમ કી-લેલું ટરપીનટાઇન ૧૦ ભાગ નાંખી હલાવી એક રસ કરવું. ઠંડુ થયાં પછી તે કામમાં લેવું.

૬૬. બીજી રીત:—વાટેલો ચંદરસ ૨૪ ભાગ, ઉંચી જાતનું ટરપીનટાઇન ૪૦ ભાગ અને કપૂર ૨ ભાગ અથવા તેા ચંદરસ ૧૬ ભાગ, કપૂર ૨ ભાગ, લવડરતું તેલ ૯૦ ભાગ પહેલાં કપૂરને તેલમાં પિગાળીને પછી નિચે તાપ કરવો. અને થોડો થોડો ચંદરસનો ભૂકો નાંખી હલાવતા જવું. બધો ચંદરસ ગળી જાય એટલે બરાબર પાતળો કરવો હોયતો થોડું ટરપીનટાઇન નાંખવું.

૬૭. સફેદ કોપાલ વારનીસ:—ચંદરસ ૪ ઔંસ, કપૂર ૧૧ ઔંસ, અળશીનું ઉકાળેલું તેલ ૩ ઔંસ, ઉંચી જાતનું ટરપેનટાઇન ૨ ઔંસ પહેલાં ચંદરસને વાટીને કપૂર સાથે મેળવી તેલમાં નાંખી ધીમી આંચે ઉકાળવું. અને ગળી ગયા પછી ટરપીનટાઇન નાંખી નીચે ઉતારીને ગળી લેઇને કાર્ય વખતે વાપરવું.

૬૮. ઇન્ડીઆ રખર વારનીસ:—૪ ઔંસ ઇન્ડીઆ રખરના ઝીણા ઝીણા કટકા કરીને તેમને ૨ પૌન્ડ બેન-નજોલમાં નાંખી બાટલીને જૂથ મારી તેને એક રેતીના વાસણમાં મૂકી નિચે તાપ કરવો એટલે રખર પિગળી જશે.

આ મિશ્રમાં ૪ પૌંડ અળશીના તેલનો વારનિસ અને ૧૧ શેર દરપેનટાઈન નાંખી વાપરવું,

૬૯. બૂટ ઊપર લગાવવાનું વારનીસ:—રબ્બરના પાતળા કટકા ૧ ઔંસ લઈ તેને જે ઔંસ નેફથામાં ઓગાળવું. તેમજ અર્ધો ઔંસ આસ્ફાલ્ટમને એક ઔંસ દરપેનટાઈનમાં ઓગાળવું. આ બંને એકઠાં કરવાથી તૈયાર બનશે.

૭૦. નાની પેટીઓને લગાવવાનું વારનીસ:—સારા સફાઈદાર ચંદરસના માંગડા, ૭ પૌંડ લેઈ તેને ઓગાળવા અને તેમાં અર્ધો આલન અળશીનું ઉકાળેલું તેલ નાંખવું. ત્રણ ચાર મિનિટમાં જો બરાબર થયું એમ ચપટીમાં દબાવવાથી લાગતો તેને મંકાનથી બહાર લઈ જઈ તેમાં ૩ ગ્યાલન દરપેનટાઈન મેળવવું. પછી ગળી કાઢી વાસણમાં ભરી રાખવું. જો આ વારનીસ બરોબર કઢ્યું હોય તો તે દસ મિનિટમાં સૂકાય એવું થશે. જો વધારે ઉકળી જાડું થયું હોય તો તેમાં દરપેનટાઈન બળસે નહીં.

૭૧. સફેદ સ્પીરીટ વારનીસ:—સ્યાન્ડાર્ડ ૨ ઔંસ, ચપડાલાખ ૧૧ ઔંસ મેન્થીસેટેડ સ્પીરીટ ૧૬ ઔંસ. આ મિશ્ર કસી પિગાળી એક રસ કરવું.

૭૨. ફીકા રંગનું દરપેનટાઈન વારનીસ:—પાંચ પૌંડ ફીકા રંગના ઓખા રાંજના માંગડાને ૭ પૌંડ દરપેનટાઈનમાં ઓગાળવા. બરોબર નહીં ઓગળે તો ઊંના પાણીમાં વાસણ જૂકી ઓગાળવા.

૭૩. ફિસ્કલ વારનીસ:—વિષ્ણી કાઢેલા રૂમીમસ્તદીના

(૫૨)

સારા ગાંગડા ૪ ઑસ, મેનથીલેટેડરપીરીટ ૧ પાઇન્ટ, એનીમલચારકોલ એક ઑસ. આ બધાને મેળવી થોડા દિવસ રાખી મૂકી ગળી કાઢવું.

૭૪. જલદી સૂકાય એવું વારનીસ:—ચંદરસ ઓગાળી ટાઢું પાડી ખાંડેલું ૩ ઑસ, સ્ટાન્ડાર્ડ ૬ ઑસ, રમી-મસ્ટકી ૩ ઑસ આ બધાને ૩ ઑસ કાચના બૂકા સાથે મેળવી એક ક્વાર્ટ મેનથીલેટેડરપીરીટ સાથે એક વાસણમાં મેળવવું. અને ઉકળતાં સૂધી અગ્ની ઉપર મૂકી ગરમ કરવું. ગરમ કરતી વખતે ધડીએ ધડીએ હલાવી બધાને ઓગાળી નાંખવા. અને પછી વિનિસ ટરપેન્ટાઇન ૨૫ ઑસ મેળવી દેવું. અર્ધો કલાક ગરમ કરી ઉતારી લઇ ટાઢું પડતાં સૂધી હલાવ્યા કરવું, એટલે વારનીસ તૈયાર થશે.

૭૫. ઊંચા જાતનું કોપાલ વારનીસ:—૮ પૌંડ સા-રી જાતનું ઓખળું સાફ રંજનું ચંદરસ લઇ તેને ઉપર મૂ-જબ ઓગાળવું. અને જ્યારે બરોબર ઓગળી રહે કે તૂરત તેમાં અળશીનું ઉકાળેલું હુનું તેલ ૨ ગ્યાલન નાંખવું. આ મિશ્રણને ચપટીમાં દબાવી જોવાથી ચિકણું લાગે અને ચપટી ઉઘાડવાથી તાંતણા બંધ થાય ત્યાં સુધી ઉકાળ્યા કરવું. ત્યાર પછી આશરે પંદર મિનિટે અગર વારનીસ હુનું છે તોજ તેમાં ત્રિણી ધારે આસ્તે આસ્તે ટરપેન્ટાઇન મેળવવું કદાચ ટરપેન્ટાઇન વધારે થયું એમ લાગશે પણ વારનીસ ધણું સારું, સ્વચ્છ, પારદર્શક અને પાતળું થશે. તેમજ તેનાથી કામ સફાઈબંધ થઈ વારનીસ જલદી સૂકાય એવું થશે.

જ્યારે સૂકાશે ત્યારે ચળકાટદાર, સફાઈખંધ, કઠણ પડવાણું થશે. વારનીસ તૈયાર થયા પછી જો જાડુ લાગશે તો તેમાં જરૂર જોઈતું ટરપેનટાઈન નાંખવું.

૭૬. પાણીથી ન બિજાય તેવાં સામાન માટે વારનીસ:—૦ શેર ઈન્ડીઆ રબ્બરના ઝિણ્ણ કટકા કરીને તેમને બા શેર ટરપીનટાઈનમાં નરમ થાય ત્યાં સૂધી રાખવા. બાદ તેમાં ૨ શેર ઉકાળેલું અળશીનું તેલ નાંખીને ધિમી આંચે જે કલાક ઉકાળવું. રબ્બર પિગળી ગયા પછી તેમાં ૬ શેર બીજું ઉકાળેલું અળશીનું તેલ અને એક શેર સીંદૂર નાંખવો. અને ફરીથી એક રસ થઈ જાય ત્યાં સૂધી ઉકાળવું આ વારનીસને લગાવતાં પહેલાં જરા નરમ કરવો.

૭૭. લોઢા ઉપર લગાડવાનું વારનીસ:—કોલટારને એટલે સૂધી ઉકાળવું કે તેને ચોપડા પછી ટાઢું થતાં સુકાઈ જાય. ત્યાર પછી તેમાં સેંકડે ૨૦ ભાગ આસફાલ્ટમ મેળવવો. અને ખૂબ હલાવી કોલટારમાં આગાળી દેવો. અને ચૂસાઉપરથી ઉતારી ઠંડુ થયા પછી ભરી રાખવું. આ વારનીસ મઝાનું કાળા રંગનું થાય છે. અને તે ધાતુના પતરા ઉપર લગાવવાને ઉપયોગી છે. તથાપિ ક્રીંમતમાં ધણું સસ્તું પડે છે.

૭૮. ટોપલીઓને લગાવવાનું વારનીસ:—રાતી, લીલી, કાળી અથવા કોઈ પણ જાતની સિલ કરવાની લાખ લેવી. અને તે લાખને બારીક કરી કપડામાંથી ચાળી કાઢવી. પછી એ ભૂકાને એક બાટલી સ્પીરિટવાઈનની સાથે નાંખીને ગરમ જગ્યા આગળ ત્રણ દિવસ સૂધી મૂકી રા-

ખતી. એટલે વખત તેને વખતો . વખત હલાવ્યા કરવું.
પછી એમાંથી થોડું ખાલામાં કાઢીને પિંછીએ કરી તે
ટાપતી ઉપર લગાડવું. સૂકાય એટલે ખીજ વખત લગાડવું.
એમ ૨. ઐસ લાખે ૧ ઐસ સ્પીરિટવાઈન લેવો.

૭૬. છત્રી માટે વારનીસ:—ટરપીનટાઈન ૨ રતલ,
ખારીક. વાટેલી મૂઢદાશીંગ ૧ રતલ, અળશીનું તેલ ૨ અથવા
૩ રતલ; મૂઢદાશીંગ તથા અળશીના તેલને સારી પેઠે ઉ-
કાળવું. પછે તેને ઉતારી થોડું ઠંડુ પડવા આવે કે તેમાં ટર-
પીનટાઈન નાંખી મેળવીને એક રસ કરવું. ટરપીનટાઈન
નાંખતી વખતે સંભાળ રાખવી કે તેમાંથી ભડકા ઉઠે નહીં.
છત્રીને આ વારનીસ લગાવ્યા પછે તેઓને તડકામાંજ સૂક-
વવી જોઈએ. એટલે તે ઉપર ગમે તેવી ભારી ગરમી તથા
વરસાદની અસર થશે નહીં.

૮૦. તેજખની પેઠે કોતરી નાંખે એવું વારનીસ:—
સફેદ મિણુ, કાળો ડાંબર એ દરેક ૨ ઐસ લઈ ગરમીથી
પીંગાળવાં. અને તેમાં ૨ ઐસ આસફાલ્ટમની ભૂકી નાં-
ખવી. મેળવણી ચૂકા ઉપર હોય તે વેળા તેમાંથી એક ટીપાં
નોટલું બહાર રકાખીમાં નાંખવું. અને ઠંડુ પડતાં તેને
આંગળીઓવડે બેથી ત્રણવાર મરડવું; મરડતાં ભાગી જાય
તો સમજવું કે મેળવણી પૂર્ણ રીતે ઉકળી છે. પછી ગરમ
પાણીમાં તેને નાંખી જલકૂ ઉપયોગને માટે તેની નાની નાની
ગોટીઓ કરી રાખવી.

૮૧. ખીજ રીત:—અળશીનું તેલ અને રૂમિમસ્તકી

(૫૫)

એ દરેક ૪ ઔસ લઈ તેમને સાથે પલાળવાં. ગરમ બનાવવું હોય તો નરમ અળશીઆનું તેલ ૪ ઔસ, મોખાનનો ગુંદર ૧૧ ઔસ અને સફેદ મિણુ અર્ધો ઔસ લઈ ઉકાળવાં. એક ભાગ બળી જઈ બે ભાગ જેટલું બાકી રહે એટલે સૂધી ઉકળવા બાદ વારનીસ કામમાં લેવું.

૮૨. કોઈ પણ વસ્તુ ઉપર કાટ ન ચઢે એવું વારનીસ:—રાખ ૧૨૦ ભાગ, ચંદરસ ૧૦૦ ભાગ અને ગુંદરની લાખ ૬૦ ભાગ એ ત્રણે વસ્તુઓની ભૂંડી કરી જ્યાં સૂધી પીગળે ત્યાં સૂધી તાવવી. અને થોડું થોડું કરી ટરપીનટાઇનનું એસેન્સ ૧૦૦ ભાગમાં લઈ તેમાં ઉમેરવું. આખી એળવણી પીગળી જાય ત્યાં સૂધી તેને તજે ઉપર કરવી. અને તે પછી આલકોહોલ ૧૦૦ ભાગ તેમાં ઉમેરવો. પછી કપડાથી ગાળી કાઢી મજબૂત બૂચની બાટલીમાં ભરવું.

૮૩. કાળું ચામડાનું વારનીસ:—ટકી શકે એવું ચામડાનું વારનીસ ઉકાળેલા અળશીના તેલનું બનાવે છે. તેલમાં મૂડદાલશીંગ ઉકાળેલી હોય છે. અને કાજળથી તેને રંગ આપવામાં આવે છે.

૮૪. બીજી રીત:—લાખ ૧૨ ભાગ, સફેદ ટરપેનટાઇન ૫ ભાગ, ચંદરસનો ગુંદર ૨ ભાગ, ટરપેનટાઇન ૪ ભાગ, અને આલકોહોલ ૯૬ ભાગ એટલાં લઈ તેમને એક રસ કરવાં. એટલે ચામડાને લગાવવાનું કાળું વારનીસ થશે.

૮૫. ત્રીજી રીત:—ઉકાળેલું અળશીનું તેલ ૨ બ્યાલન, અંબર ૮ ઔસ, આસ્ફાલ્ટમ ૩ ઔસ, આ બધાને ઉકાળી

ખરોખર વારનીસ થાય કે ઉતારી જરા ટાઢું પાડી ટરપીન-
ટાઇન મેળવી મરજી મુજબ પાતળું કરવું.

૮૬. ચોથી રીત:—ચપડા લાખ ૧૨ ભાગ, ચોખ્ખું
સફેદ ટરપેનટાઇન ૫ ભાગ, સ્યાન્ડાર્ક ૨ ભાગ, કાજળ ૧
ભાગ, સ્પીરિટ ટરપેનટાઇન ૪ ભાગ, આલકોહોલ ૯૬ ભાગ,
બધાંને મેળવી એક રસ કરવું.

૮૭. કાળો વારનીસ:—૧૬ ભાગ કોઈ ગમે તે જાત-
નું વારનીસ અને ૨ ભાગ કાજળ પહેલાં થોડા વારનીસની
અંદર કાજળને સારી પેઠે ઘૂંટવું. પછી આ મેળવણીને
બાકી રહેલા વારનીસ સાથે ખરોખર મેળવવું.

૮૮. બીજી રીત:—લાખ ૧૬ ભાગ, અંદરસ ગુંદર
૩૨ ભાગ, રૂમિમસ્તકી ૮ ભાગ, એલમીનો ગુંદર ૮ ભાગ,
હીરાદખણુ ૪ ભાગ, કપિલ રંગ ૧ ભાગ, ટરપીનટાઇન
૧૬ ભાગ, આલકોહોલ ૨૫૬ ભાગ, એ બધાંને એક
બાટલીમાં મેળવી ૭ દિવસ રાખી બાદ કપડાંમાં ગળી નાંખીને
વાપરવું. અને જો વારનીસ વધારે જાડો થાય તો જરા વધારે
આલકોહોલ નાંખવો.

૮૯. માહાગનીના જેવું વારનીસ:—ગમસન્ડાર્ક ૨
ઔસ, ચપડા લાખ ૧ ઔસ, ગમખેનગામીન વા ઔસ,
વેનીસ ટરપેનટાઇન ૧ ઔસ, સ્પીરિટ ઓફ વાઇન ૧ પાઇન્ટ
એ બધાંને એક બાટલીમાં નાંખી તે બધું પિગળીને મળી
જાય ત્યાં સુધી ગરમ જગ્યા આગળ મૂકી રાખવું. જો એમાં
જરા કેસર મેળવશે તો પીળા રંગનું થશે.



પ્રકરણ ૫ મું.

કાચના જૂદા જૂદા પ્રયોગ બનાવવાનાં

હુનેર.

૧. સાધારણ કાચ બનાવવાની રીત:—રેતી કાર-
બોનેટ. ઑફ પોટાસ મા સોડા “ બિઝનયલો ચૂનો
અથવા ઓશાઇડ ઑફલેડ” એ સર્વ સાથે મેળવી તાવવાં તે
સર્વ એક રસ થતાં કાચ બનાવી શકાય છે.

૨. ખાટલીનો કાચ બનાવવાની રીત:—રેતી ૫૩
ભાગ, ચૂનો ૨૯ ભાગ મિશ્ર આલકવી ૫ ભાગ, એલ્યુમી-
ના ૯ ભાગ ઑકસાઇડ ઑફ આયર્ન ૫ ભાગ એ સર્વને
સાથે તાવવી. એકરસ કરવાથી ઘેરા લીલા રંગનો કાચ બનશે.

૩. ખીજી રીત:—રેતી ૫૨ ભાગ; ખેરીટા ૨૧ ભાગ,
સોડા ૬ ભાગ, ઑકસાઇડ ઑફ આયર્ન તથા મનગનીઝ
ત્રણ દશાંશ ભાગ એટલાને મેળવી તાવી એક રસ કરવાથી
શીકો લીલો કાચ બને છે.

૪. ત્રીજી રીત:—રેતી ૧૦૦ ભાગ, કેલ્ષ અગર વગર
સાફ કરેલો સોડા ૩૦ ભાગ, લાકડાની લાખ ૪૦ ભાગ,
પીળી ચિકણી માટી ૧૦૦ ભાગ, કાચના કટકા ૧૦૦ ભાગ
સર્વે એક રસ કરવાથી ખાટલીનો કાચ બને છે.

૫. ચોથી રીત:—રેતી ૧૦૦ ભાગ, કેલ્ષ ૩૦ થી ૪૦
ભાગ, ખારી ધૂળ ૧૬૦ થી ૧૭૦ ભાગ, લાકડાની લાખ
તાજી ૩૦ થી ૪૦ ભાગ, પીળી ચિકણી માટી અગર ઈટ
કરવાની માટી ૧૦૦ ભાગ, કાચના કટકા અગર ભૂકો ૧૦૦ ભાગ,

૬. બારીનો કાચ બનાવવાની રીત:—રેતી ૬૯ ભાગ, ચૂનો ૧૩ ભાગ, સોડા ૧૫ ભાગ, આકસાઇડ ઑફ આયર્ન ૧ ભાગ એટલાને સંગાથે તાવવાથી બારીનો સાધારણ કાચ થાયછે.

૭. રસાયણી કાચ બનાવવાની રીત:—રેતી ૭૨ ભાગ, પોટાસ ૧૬ ભાગ, ચૂનો ૯ ભાગ, મેગ્નેશીઆ ૦.૧ ભાગ એટલાને સંગાથે તાવી એક રસ કરવાં.

૮. ચમકનો કાચ બનાવવાની રીત:—રેતી ૫૯ ભાગ, ઓક્સાઇડઑફલેડ ૨૮ ભાગ, પોટાસ ૧૨ ભાગ, થોડુંક ઓક્સાઇડ ઑફ આયર્ન અને થોડુંક મનગનીઝ એ સર્વને તાવી એક રસ કરવાથી ઘણા જિયા પ્રકારનો રંગ વગરનો કાચ બનશે.

૯. દૂરખીન વિગેરેના ચંત્રના કાચ બનાવવાની રીત:—રેતી ૫૫ ભાગ, કારબોનેટ ઑફ સોડા ૧૨ ભાગ, ચાક ૧૧ ભાગ, અને કારબોનેટ ઑફ પોટાસ ૨૨ ભાગઆ સર્વને એક રસ કરી નાંખવું.

૧૦. ખીજી રીત:—રેતી ૭૫ ભાગ, સોડા ૧૭ ભાગ, ચૂનો ૩ ભાગ, એડ્યુમીના ૨ ભાગ એટલા પદાર્થોનો બનેછે.

૧૧. કાચતે ચાંદી જેવો કરવાની રીત:—અખર-ખનાં પતરાંને દેવતામાં નાંખી સાફ કરી બાદ હાઇડ્રોક્લોરીક આસીડમાં નાંખી ધોવાં. પછી તેને બારીક વાટી 'લૂગડૂમાં આળીને તેમાં ક્રોક્લોડીયન મેળવી વારનીસની માફક પિંછીથી લગાડવું. આ રીતે તૈયાર કરેલી ચીજો ચાંદી માફક દેખાય

છે. અને ઘણા દિવસ હવામાં રાખવાથી બગડતી નથી.

૧૨. કાચની ચીજો સાંધવા માટે ચીનાઇ કેલ:—
સારી શીઝા રંગની લાખ ૪ ભાગ ને ૩ ભાગ, સ્પીરીટમાં નાંખી થોડા દિવસ ખાટલીમાં ભરી ગરમ જગ્યામાં રાખી વખતો વખત હલાવતા રહેવું અને ગળી ગયા પછી કા-
મમાં લેવું.

૧૩. કાચ અને ધાતુ ચોટાડવાનું મિશ્ર:—ચીરો-
ડીનો પત્થર અથવા જીપસમ અથવા પ્લાસ્ટર ઓફ પારીસને વાટીને ફટકડીના પાણીમાં બિજવી રાખી દેવતાપર પકવીને ફરીથી વાટીને લૂગડામાં ચાળવો. આ બૂકમાં પાણી મેળવી કાચ અને ધાતુને ચોટાડવા વાપરવો.

૧૪. કાચનાં વાસણુ સાંધવા માટે અપારદર્શક
તેલ:—રબ્બર ૭૫ ભાગ, અને ક્લોરોફોર્મ ૬૦ ભાગ એ
બંનેને મિશ્ર કરી તેમાં ૧૫ ભાગ રૂમીમરતકી નાંખવી. અને
થોડા દિવસ રાખી રબ્બર ગળી જાય ત્યાર પછી કામમાં લેવો.
ક્લોરોફોર્મ સૂંધવાથી માણસ એ હોસ થાયછે માટે તેને
સૂંધવું નહીં તેમજ તે ખાટલી ઉઘાડી રાખવી નહીં.

૧૫. જવાહીર અને ઊંચી જાતનાં કાચનાં વાસણુ
જોડવાનો કેલ:—આઇસીંગ્લાસને નરમ થાય ત્યાં સૂધી
પાણીમાં બિજવીને તેને સ્પીરીટમાં નાંખી મૂકવો એટલે
થોડા દિવસમાં તે ગળી જશે એટલે તેમાં થોડો વારનીસ
નાંખી વાપરવો.

૧૬. કાચ ઉપર ચિત્ર કાઢવાની રીત:—શુગર ઓફ

લેડને ઉકાળેલા અળસીના તેલમાં નાંખી લાઢી માફક બનાવી કાચપર પિંછીવતી લગાડવું, અને સૂકાયા બાદ થોડો કાસ્ટીક પોટાશ લઈ તેને જરા પાણીમાં પીગાળી તેમાં કવીલપેન ડૂબાવી કાચ ઉપર ચિત્ર કાઢવાં એટલે તેટલી જગ્યાપરથી ઉપરની લાઢી નિકળી જઈ ચિત્ર સાફ પડી રહેશે.

૧૭. ફીસ્ટલ અગર ફ્લીટ ગ્લાસ:—દૂધીન, ચશ્મા, ખાલાઓ વિગેરે બનાવવા જે ફ્લીટ ગ્લાસ કરેછે, તેને વાસ્તે નીચે લખેલો સામાન લઈ ભટ્ટી માંહેલા વાસણમાં નાંખવો. સફેદ ઝીણી રેતી ૩૦૦ ભાગ, મૂડદારસીંગ અગર સિંદૂર, ૨૦૦ ભાગ પદ્મ આશ (પોટાસ ક્ષાર) આઠ ભાગ, સૂરોખાર ૨૦ ભાગ એવી રીતે સામાન નાંખીને તેમનો રસ થવા લાગે કે થોડો સોમલ અને મ્યામનીસ નાંખવો.

૧૮. બીજી રીત:—સફેદ રેતી ૧૦૦ ભાગ, સિંદૂર ૮૦ થી ૮૫ ભાગ, પરલ આશ ૩૫ થી ૪૦ ભાગ, સૂરોખાર ૨ થી ૩ ભાગ, મ્યાંગનીસ આઠસાઘડ છ ભાગ.

૧૯. ત્રીજી રીત:—સારી ચોખ્ખી સફેદ રેતી ૧૨૦ ભાગ, સાંઈ ચોખ્ખુ પરલઆશ ૪૦ ભાગ, મૂડદારસીંગ અગર સિંદૂર ૩૫ ભાગ, સૂરોખાર ૧૩ ભાગ, અને થોડું કાળુ આઠસાઘડ આઠ મ્યાંગનીશની ભટ્ટી કરી બનાવવું.

૨૦ ચોથી રીત:—સફેદ રેતી ૧૨૦ પૌંડ, સિંદૂર ૩૦ પૌંડ, પદ્મઆશ ૨૦ પૌંડ. સૂરોખાર ૧૦ પૌંડ, મીઠું ૧૫ પૌંડ, સોમલ છ પૌંડ.

૨૧. ફ્રેન ગ્લાસ:—ઝીણી સફેદ રેતી ૨૦૦ ભાગ,

કેલ્પ ૩૩૦ ભાગ, ભૂજેલો ચતો. ૧૫ ભાગ, કાચના કટ-
કા ૨૭૨૧ ભાગ, આ જાણસોને ભટ્ટીમાં નાંખ્યા પછી
૩૫થી ૪૦ કલાક સૂકી અગ્નિનો સખત તાપ દેવો.

૨૨. ખીજી રીત:—સફેદ રેતી ૧૨૦ ભાગ, ચોખ્ખો
પર્લઆશ ૬૦ ભાગ, સુરોખાર ૩૦ ભાગ, ટંકણ ખાર
૨ ભાગ, સોમલ ૧ ભાગ. આ પ્રમાણે જાણસો લઈ કરેલા
કાચ સારા થાયછે. જો કાચને પીળાશ પડતો રંગ આવેતો
તેમાં થોડો મ્યાંગનીજ નાંખવો.

૨૩. ત્રીજી રીત:—સફેદ રેતી ૧૨૦ ભાગ, પર્લ-
આશ ૫૦ ભાગ, મીઠું ૨૦ ભાગ, સુરોખાર ૧૦ ભાગ
સોમલ ૪ ભાગ, મ્યાંગનીસ ૧ ભાગ. આ કાચ ઔષધ મૂકવા-
ની સીસીઓ કરવાના કામમાં ઘણો ઉપયોગી થઈ પડે તેવાછે.

૨૪. ચોથી રીત:—રેતી ૧૦૦ ભાગ, કાચસલફેટ આ-
દ સોડા ૫૦ ભાગ કળીચૂનાનો ભૂકો ૧૭થી ૨૦ ભાગ,
કાચલો ૪ ભાગ.

૨૫. અરીસા કરવાનો કાચ:—સાબૂનો ગાળ ૬
ભાગ, કેલ્પ ૩ ભાગ, રેતી ૩ થી ૪ ભાગ, આ ચીજો
નો સફેદ કાચ બને છે. આ કાચ સાધારણ જાડા પ્રકારનો હોય છે

૨૬. ટલેટ ગ્લાસ બનાવવાની રીત:—પાકે સાહેબ
કહે છે કે નિચે પ્રમાણે સામાન લેવાથી ઉત્તમ પ્રકારનો કાચ
થાય છે. ઘોઈ સાફ કરેલી લૈન બંદરપરની રેતી ૭૨૦ ભાગ
સેકડે ૪૦ ભાગ જેમાં સોડા છે એવી એવી અલકલી ૪૫૦
ભાગ, ઘોઈને સાફ કરેલો ચૂનો ૮૦ ભાગ, સુરોખાર ૨૫

ભાગ, ટલેટગ્લાસના કટકા ૪૨૫ ભાગ. આ મિશ્રણથી ૧૨૦ પૌંડ ઉત્તમ પ્રકારનો કાચ થાયછે.

૨૭. ખીજી રીત:—સારી સફેદ રેતી ૩૦૦ પૌંડ સોડા ૨૦૦ પૌંડ, ચૂનો ૩૦ પૌંડ. ઑકસાઇડઑફ મ્યાંગનીજ ૩૨ ઑસ, ઑકસાઇડ ઑફ નોબાઇટ ૩ ઑસ કાચ ના કટકા ૩૦૦ પૌંડ.

૨૮. આશમાની રંગનો કાચ બનાવવાની રીત:—ચક્રમકના પત્થરનો ભૂકો ૪ ઑસ, સૂરો ખાર ૨ ઑસ સવાગી ૧ ઑસ, મ્યાંગનીજ ૦૧૧ પૌંડ ગળી ૧ પૌંડ.

૨૯. ફીકા આશમાની રંગનો કાચ:—ફલીટ ૧ પૌંડ; જંગલો (રંગ) સાડા ત્રણ ઑસ, સીંદૂર એક ઑસ.

૩૦. ઘેરો આશમાની કાચ:—ઉપર લખેલુ મિશ્રણ અગર કીચ્છ કાચના કટકા એક પૌંડ, જાફરી એક ઑસ પીતળનું ભસ્મ ૨ પૌંડ.

૩૧. લીલા રંગનો કાચ:—કથીરનો ભૂકો નવ ભાગ લઈ એક વાફારદીશમાં ઓગાળવો. અને નીચે જેસેલો ગાળ કાઢી લઈ ટાઢા પાણીથી સાફ લોઈ નાંખવો. પછી સૂરમાને કુલ્લડીમાં નાંખી અગ્ની ઉપર મૂકવો. તે એવી રીતે કે તેને દેવતા ઉપર મૂકવાથી તેમાંથી ધૂમાડો નહીં નીકળે અને ઓગળે નહીં. આવી રીતે કરેલા સૂરમાના અઢાર ભાગ આ બંનેને મેળવી એક મૂસમાં નાંખી ભટ્ટી ઉપર મૂકી રસ કરવો. આ મળ્લનો લીલો રંગ થાયછે.

૩૨. કાળા રંગનો કાચ બનાવવાની રીત:—

કાયના કટકાને ખાંડી તેનો ભૂકો કરવો; અને તેને મૂસમાં નાંખી દેવતા ઉપર મૂકી રસ કરવો. રસ થયા પછી તેમાં આફરી ૨ ભાગ, મ્યાંગનીજ ૧ ભાગ, આ બે પદાર્થ એકઠાં ખાંડી તેના નાનાં નાનાં કાગળનાં પડીકાં ખાંધી પછી રસમાં એક એક પડીકું, આપણી મરજી મુજબ રંગ થતા સૂધી નાંખતા જવું.

૩૩. પીળા રંગનો કાય:—સફેદ રેતી ૨ ભાગ, પોટાસ અગર સોડા ત્રણ ભાગ, સવાગી ૧ ભાગ, આ બધાંને મૂસમાં નાંખી અગ્ની ઉપર મૂકી રસ કરવો. આવી જાતનો કાય કરવા કઠણ જાતના કાયની મેળવણી નહીં લેવી, કારણ કે કાયનો રસ થવા પહેલાં રંગ બળી જાયછે.

૩૪. લીલા રંગનો કાય:—તાંબુ ૩ ઔંસ લઈ તેના પાતળા કટકા કરી એકવા ફારટીસમાં નાંખી ઓગાળવા, અને જે નીચે ભૂકા બેસશે તે લઈ ઘોઈ સાફ કરવો. તેમજ લોઢાનું ખરમ ૨ દ્રામ, અને આગળ કહી ગયેલી કઠણ કાયની મેળવણી ૯ પૌંડ. આ બધાને મેળવી મૂસમાં નાંખી અગ્ની ઉપર ઓગાળવું. એટલે કાય થશે.

૩૫. જાંબૂડા રંગનો કાય બનાવવાની રીત:—ફિસ્ટક કાયની મેળવણી ૧૦ પૌંડ, મ્યાંગનીજ. એક ઔંસ, આફરી અઘોં ઔંસ આ બધાનો રસ કરવો એટલે જાંબૂડા રંગનો કાય થશે.

૩૬. રાંતા રંગનો કાય બનાવવાની રીત:—સીસાની મેળવણીથી બનાવેલો કાય ૭ પૌંડ, સાદો કાય ૬ પૌંડ.

આ બંને કાચને મૂસમાં મૂકી રસ કરવો. અને તે રસમાં તાંબાનાં પતરાં તાવી તેના ઉપરના કાઢેલા કાટને ખૂબ વા-
ટી ઝીણું બૂકા કરવો. અને તે થોડે થોડે રસમાં નાંખી
રસને હલાવતા જવું. બ્યારે મરજી મૂજબ રંગ આવે ત્યારે
નાંખવાનું બંધ કરવું. પછી ટાઈરની બારીક બૂકી કરી થોડે
થોડે રસમાં નાંખતા જવું, અને તે રસ સારો મળતો લાલ
થાય કે નાંખવાનું બંધ કરવું.

૩૭. માણિક જેવા રાતા રંગનો કાચ:—સોનાનાં
પતરાંને ઝીણું કાતરી આસીડ હેડ્રોક્લોરીકમાં ઓગાળવાં.
અને તેને હવામાં સૂકવી તેનું બસ્મ કાઢી લેવું. આ બસ્મ-
ને માટીના વાસણમાં શેકી કાઢવું અને ફરી એસીડ હેડ્રોક્લો-
રિકમાં ઓગાળી સ્ટાર્ટ (અર્ક કાઢવાના યંત્ર)માં નાંખી અ-
ર્ક કાઢવો. અર્ક કાઢવા પછી સ્ટાર્ટ માંહેલો બૂકા કાઢી લઈ તે-
ને ફરી એસીડ હેડ્રો ક્લોરીકમાં ઓગાળી ઉપર મૂજબ ક-
રવું. આવી રીતે પાંચ છ વખત કરવાથી આ બસ્મ રાતા રં-
ગનું થશે. પાંચ છ વખત કરવાથી એ રાતો રંગ ન આવે-
તો રંગ આવતા સુધી ઉપર મૂજબ કરતા જવું. આ બૂકા
બ્યારે બરોબર રાતા તાંબાના રંગ જેવો થાય ત્યારે કાઢી
લેવો. માણિક જેવા રાતા રંગનો કાચ કરવા ઉત્તમ ક્રીસ્ટલ ગ્લા-
સ અગર સફેદ બીલોર કાચ લઈ તેનો મૂસમાં રસ કરી ટાંઢા
પાણીમાં રેડવો. એવી રીતે ફરી ફરી ત્રણ ચાર વખત
રસ કરી પાણીમાં રેડવો. એટલે આ કાચ સારો સાફ થશે.
પછી ઉપર મૂજબ તૈયાર કરેલા સોનાનાં બસ્મનાં નાનાં નાનાં

પડીકાં વાળવાં. અને આ કાચના રસમાં એક એક પડીકું થોડે થોડે અંતરે નાંખના જવું. જ્યારે ખરોખર રાતો રંગ થાય ત્યારે નાંખવાનું બંધ કરવું.

૩૮. કાચને આસમાની રંગથી રંગવાની રીત:—
આસમાની અગર સ્માલ્ટને સીસાના નરમ કાચ સાથે વાટીને લગાવવું.

૩૯. તૈયાર થયેલા કાચને લાલ કરવાની રીત:—
ગેર ૮ ઑસ, લોઢાના પતરાને તપાવી ટીપવાથી તેના ઉપરથી જે કાટ નીકળે છે તે ૨ ઑસ, બોદાર ૨ ઑસ, બાવળનો ગુંદર ૧૧ ઑસ; આ બધાને આકરા દારમાં અરધા કલાક સૂંધી ખૂબ ખરલમાં ઘુટવાં. પછી તેને એક બાટલીમાં ભરી ચોદ દિવસ સૂંધી હલાવ્યા વગર રાખી મૂકવું.

૪૦. કેસરી તથા પીળા રંગનો કાચ:—૧૨ ભાગ હીરાકશી, અને એક ભાગ ચાંદીનું ભસ્મ (ઓકસાઇડ ઑફ સીલ્વર). હીરાકશીને દેવતા ઉપર મૂકી સારી પેટે લાલ થાય ત્યાં સૂંધી શેકવી. અને આખા પાણીથી તેની ખટાસનો ભાગ ઘોવાઇ જાય ત્યાં સૂંધી ઘોઇ કાઢવી. પછી રૂપાના ભસ્મ સાથે ખરલમાં ખાંડી “ સ્પીરીટ ઑફ ટાર ” સાથે ખૂબ ઘુટવું. અને ઉપયોગમાં લેવું. કાચને જેમ કમતી અગર જલ્દી ગરમી દેવાશે તેમ રંગમાં તફાવત પડશે. ઘણી ગરમી દીધાથી રાતો રંગ થશે અને કમતી દીધાથી પીળો થશે. ઘણોજ રીતો રંગ જોઈએ તો કાચને બે તરફથી રંગવો.

૪૧. કાળો રંગ કાચને કરવાની રીત:—લોઢાની કપ-

રીઓ સાડા ચૌદ ઔસ, સફેદ કાચ ૨ ઔસ, સૂરમો એક ઔસ, મ્યાંગનીજ અર્ધો ઔસ. આ બધાને સરકામાં ઘુટી ઝીણું કરી લગાડવું.

૪૨. બીજી રીત:—લોઢાની કપરીઓ એક ભાગ, રો. ચેટા ૧ ભાગ, આ બેને સરકા સાથે લોઢાની પાટ ઉપર બે દિવસ સૂધી ખૂચ વાટવું. અને બ્યારે બરોબર વટાઈ પીળા રંગનું ચિકણું થાય ત્યારે બંધ કરવું.

૪૩. ફીકો રાતો રંગ:—સફેદ કાચ ૧ ઔસ, મ્યાંગનીજ અર્ધો ઔસ, આને સરકામાં સારી પેઠે વાટી તેમાં થોડી ખાન્ડી અગર બીજો દારૂ મેળવી ઉપયોગમાં લેવું.

૪૪. રાતો રંગ:—ગેર એક ઔસ, સફેદ નરમ જાતનો કાચ ૨ ઔસ, આમાં થોડીક તાંબાની કપરીઓ નાંખી ખૂચ ઝીણું સરકામાં વાટી કામમાં લેવું.

૪૫. બીજી રીત:—કફલ જાતનો રાતો ગેર એક ભાગ, નરમ જાતનો સફેદ કાચ એક ભાગ, હરતાલ ૦૧ ભાગ; આ બધાને સરકામાં ઝીણું વાટવાં.

૪૬. આશામાની રંગ:—“ બરગેંડી બલ્યુ” (એક જાતનો ગળી જેવો રંગ) અને સીસાનો નરમ કાચ, એ બે સમ ભાગે લેઈ પાણીમાં ઝીણું વાટી કામમાં લેવું.

૪૭. પીળો રંગ:—રૂપાના પતરાને અગ્નીમાં ખૂચ તાવી કાઢીને તેને કાતરી ભૂકો કરવો અને તેમાં ગંધક અને સૂરમો મેળવી કુલડીમાં નાંખી દેવતા ઉપર મૂકી રસ કરવો. બરોબર ઓગળે કે તેને પાણીમાં રેડવો અને પછી

કાઢી લઈ સૂકવી ખલમાં ઘૂંટી કાચ ઉપર ચોપડવો. રંગેલા કાચને ભઠ્ઠીમાંથી કાઢતી વખત પીળા રંગનો જે કાચ છે તે બધાથી ઉપર મૂકવો. તેમજ કાચ ઉપર ચોપડવાના રંગ ચુંદરના પાણી સાથે ખરલમાં ઘૂંટી પિંછીથી ચોપડવા. કાળો અને રાતો રંગ ફક્ત તાંબાનાં પતરાં ઉપર વાટીને તૈયાર કરવો, કારણ કે તેથી રંગ સારો પાચછે; બાકીના પથરા ઉપર વાટવા.

૪૮. કાચનાં વાસણને સાફ કરવાની રીત:—કાચનાં વાસણને ઠંડા પાણીમાં બોળીને કોલસાના ખારીક ભૂ-કાથી માંજવાં એટલે સાફ ચળકતાં થશે. ઠંડા પાણીને બદલે ગરમ પાણીથી માંજવાં નહીં. કેમકે ગરમ પાણીથી ઘોવાથી કાચ ઝાંખો પડી જાયછે.

૪૯. કાચને કાપવાની રીત:—સ્પીરીટ ઑફ ટરપેન-ટાઇનમાં સણુનો દોરો બોળી કાચની સપાટી ઉપર ગમે તે આકારમાં મૂકવો અને તે દોરાને સળગાવી દેવો, જેથી તે કાચ તેવાજ આકારમાં ભાગી જશે.

૫૦. બીજી રીત:—કોઈપણ ધાતુના ખારીક તારને લાલચોળ જેવો ગરમ કરી કાચની સપાટી ઉપર ગોળ અથવા મનપસંદ આકારમાં મૂક્યાથી કાચ તેવાજ આકારમાં ભાગી જશે. પણ જો તેમ નહીં થાય તો તેની ઉપર થોડું થોડું પાણી છાંટવાથી તેમ થશે.

•૫૧. ત્રીજી રીત:—કાચને પાણી નિચે રાખીને કાતર વતી કિનારી પરથી થોડો થોડો કાતરવો.

૫૨. ચોથી રીત:—જે વાસણને ન્યાંથી કાપવું હોય ત્યાં સૂધી તેમાં તેલ ભરવું. બાદ એક લોટાનો જાડો સળીઓ ગરમ કરી તે તેલમાં એકદમ ડૂબાવવાથી તે વાસણ તે જગાએથી ફાટી જશે. એટલે ઉપરનો ભાગ ઉપાડી લેવો.

૫૩. પાંચમી રીત:—કાચને જે ઠેકાણેથી કાપવો હોય તે ઠેકાણે કાનસથી જરા નિશાની કરવી. પછી એક ઝીણી અણીનો ખીસો ગરમ કરી ઉપરની કરેલી નિશાનીથી શરૂ કરીને જેમ કાપવો હોય તેમ કાચપર ફેરવવાથી કાચ કપાશે.

૫૪. પાણીમાં પીગળી જાય તેવો કાચ:—ચોખ્ખી રેતી ૧૫ ભાગ, કારબોનેટ ઓફ પોટાશ ૨૦ ભાગ, અને કાયલા ૧ ભાગ; એ બધાને વાટીને મિશ્ર કરી એક કુલ્હીમાં નાંખી ગાળવાં. અને પછી નમૂના માફક ઢાળવું. આ રીતે બનેલો કાચ તેનાથી ૪—૫ ગણા ગરમ પાણીમાં પીગળી જાય છે.

૫૫. કાચની બાટલીઓને ઘોવાની રીત:—કોલસાનો બારીક ભૂકો કરી બાટલીમાં નાંખવો. પછી ગરમ અથવા થંડુ પાણી રેડી બાટલીને સારી પેઠે ઢાંકી પછી તેમાંથી કોલસાનું પાણી કાઢી નાંખી બીજા સારા પાણીથી ઘોષ નાંખવી. જે બાટલીમાંની ખરાબ વાસ દૂર કરવી હોય તો કાયલાના ભૂકાનો ઉપર સૂજળ પ્રયોગ કરવાથી વાસ દૂર થાય છે.

૫૬. કાચના વાસણને સાંધવાની રીત:—કણી ચૂનો ઈંડાની સફેદીમાં મેળવી તે વતી સધળા કટકા નેડી

દર્શ તે ઉપર ઉકળતું પાણી રેડવું.

૫૭. બીજી રીત:—ચોખ્ખા લાખ ૪ ભાગ, ચોખ્ખો દારૂ ૩ ભાગ; આ બે ચીજોને બાટલીમાં નાંખી બૂચ મારી ગરમ જગ્યામાં રાખી મૂકવી એટલે પિગળી જશે. આ કેસ કટકાની કોર ઉપર લગાડી જોડી દેવા.

૫૮. કાચ ઉપર સાફ લીટી અગર અક્ષર કાઢવાની રીત:—ટરપીનટાઇન તેલ ચોખ્ખું લઈ તેમાં થોડું મીણુ પિગાળી પ્રવાહી બનાવવું. બાદ જે પિક્ચરની નકલ લેવી હોય તેપર કાચનો કટકો મૂકીને ઉપર તૈયાર કરેલા મિશ્ર-માં બારીક પિંછી ડૂબાવી તે વતી સઘળી બારીક આઉટ-લાઇન કાચ ઉપર કાઢવી. બાદ થોડી વાર રહેવા દેશે. તે સઘળું ટરપીનટાઇન તેલ ઉડી જઈ ફક્ત મીણુનો થર રહેશે. હવે જે ઠેકાણે લીટીઓ પડેલી છે તે કાચની અંદર ખોદા-ઈ જાય એમ કરવા માટે એક શીસાના વાસણમાં ફેલુ-ઓરાઇડ ઓફ કોલશીઅમ અથવા જેને ફેલુઓર રપારનો પત્થર કહેછે તેનો બૂકો કરી ૨ ભાગ નાંખવો; બાદ તેમાં ત્રણ ભાગ ગંધકનો તેજાબ નાંખવો અને જરા હલાવી તે ઉપર કાચની મીણુ વાળી બાજુ નિચે રહે તેવી રીતે ઢાંક-વો, અને તેને જરા ગરમી ઉપર મૂકવું. એટલે હાઇડ્રો ફેલુઓરીક આસીડનો ધૂમાડો નિકળી કાચમાં મીણુ સિવાયની જગ્યામાં અસર કરી તેને અપારદર્શક કરશે અને તમામ બારીક પિક્ચરની આબેહુલ આઉટ-લાઇન કાચ ઉપર પ-ડેલી દેખાશે.

૫૯. કાચની બાટલીમાંથી સખત બૂચ નરમ કરવાની રીત:—સખત થયેલા બૂચ ઉપર સાલીડનું તેલ પિંછીએ કરી લગાડવું. પછી દૂરથી તે બાટલીને આતસના જરા તાપ દેખાડવો, એટલે ગરમીથી સાલીડનું તેલ બૂચની અંદર પ્રવેશ કરશે ત્યારે બૂચને જરા હલાવી જોવો. ન નિકળે તો બીજી વખત તે તેલ લગાડવાથી બૂચ નિકળશે.

૬૦. બીજી રીત:—સજ્જડ થયેલા બૂચવાળી બાટલીને ગરમ પાણીમાં માથા સૂધી બોળી રાખવી. પછી હાથે કરી બૂચને હલાવી કાઢવો.

૬૧. આરસીના કાચના મહોટા તકતાને સાફ કરવાની રીત:—એક નરમ વાદળીને પાણીથી સારી પેડે ઘોઘ નાંખવું. પછી ફરીથી બીજા સારા પાણીમાં તેને ઘોઘને નિચોવી નાંખવું. પછી તેને સ્પીરીટ ઑફ વાઇનમાં બોળી આરસીના કાચને લગાડવું. ત્યાર પછી કાચને લગાડવાની ખુબી મેદા જેવી કરી મલમલના કપડાથી ચાળી કાઢી તે બીના કાચ ઉપર લગાડવું. અને લગાડી તૂર્તજ કપડા વડે લૂછી નાંખવું પછી બીજા સારા કપડાથી લૂછી, છેવટે રેશમી કપડાથી લૂછી સાફ કરવું. આરસીનો તકતો મહોટો હોય તો અર્ધો ભાગ પડેલાં સાફ કરી પછી બાકીનો અર્ધો ભાગ સાફ કરવો. કારણ કે સ્પીરીટ ઑફ વાઇન એકજ વખતે બધે લગાડી તેને લૂછી નાંખવામાં આવે તેટલામાં તે સૂકાઈ જાય છે. જો તે તકતાની ફ્રેમ વારનીસ 'ફ્રીધેલી નહીં' હોય તો ઉપરનું મિશ્ર લગાડતી વખતે સંભાળ રાખવી કે

તેનો ડાઘ ફેમ ઉપર લાગે નહીં; કેમકે એ લાગવાથી ફેમ ખરાબ થઈ ગીદ્ટ ઝાંખો થઈ જાય છે.

૬૨. કાચ રંગવાની કૃતી:—અળશી વાટી એક કંતીઆ-
ણના લૂગડામાં ઢીલી પોટલી બાંધવી. અને તે કોથળી પાંચ
છ દિવસ પાણીના હામમાં પલાળી મૂકવી. હામની અંદરનું
પાણી રોજને રોજ અદ્વિતા રહેવું. પછી પોટલીને હાથે
વતી ચોળીને તેનો કસ કાઢવો. પછી તેમાં જોઈએ તે
રંગ, રાતું કરવું હોય તો હીંગબોક, આસમાની કરવો હોય
તો ગળી, લીલો કરવો હોય તો જંગાલ, વિગેરે મેળવી ઘૂટી
તૈયાર કરી રાખવું. પછી કાચ ઉપર વેલ જૂટી વિગેરે જે
જાતનો રંગ દેવો હોય તે કાચ વતી કરી દેવો ને તેને રજ
ન ઉડે તેવી જગ્યામાં સૂકવવો. સૂકવ્યા પછી તે હામને ગરમ
કરવું. ને પછી સાફ કરી ઉપયોગમાં લેવું.

૬૩. કાચને કલાઈ કરી આરસી કરવાની રીત:—
ચાર ભાગ કલાઈ ઊની કરી ઓગળાવ્યા પછી તેમાં પારો
૧ ભાગ નાંખી લલાવી એક જીવ કરવો, અને ઉપયોગમાં લેવો.

૬૪. ખીજી રીત:—ચાર ઔસ પારો લઈ અને તેમાં
કલાઈના વર્કનો ભૂકો લઈ એટલો મેળવવો કે તેમાં મેળવ-
વાથી સાધારણ પાતળું રહે. પછી તે કાચ ઉપર ચોપડવું.
એટલે કલાઈ ચડી રહેશે.

૬૫. ત્રીજી રીત:—એક ભાગ કલાઈ, એક ભાગ સીસું
અને એક ભાગ ખીરમય એ ત્રણે વાસણમાં નાંખી દેવતા
ઉપર ઓગળાવી તેમાં ૨ ભાગ પારો નાંખી એક રસ કરવું.

પછી તેને કાચ ઉપર ચોપડવું.

૬૬. ચોથી રીત:—કથીર ૧ ભાગ, સીસું ૧ ભાગ, બીરમથ નામની ધાતુ ૧ ભાગ, એ ત્રણે વસ્તુઓ એકઠી કરી ભેગી દેવતા ઉપર એક વાસણમાં ઓગાળવી. સારી પેઠે રસ થઇ રહ્યા પછી નિચે ઉતારી તેમાં ત્રણ ભાગ પારો નાંખવો. અને તે બધાને હલાવીને એક જીવ કરવો. એટલે એ મિશ્રણ પાણી જેવું પાતળું થશે એટલે તેને કાચ ઉપર લગાડવું.

૬૭. નાના કાચ ઉપર ચાંદી ચઢાવવાની રીત:—પ્રથમ કાચને સારી પેઠે સાફ કરીને એક બરાબર સપાટ ટેબલ ઉપર મૂકવો. અને તેની નિચે કાચ જરા જરા ગરમ રહે તેટલી ગરમી રાખવી. (સેન્ટ્રીગ્રેડ કૃત ઉષ્ણતામાપક યંત્રની ૨૫ થી ૩૦ ડીગ્રી જેટલી ગરમી બસ છે.) નિચેનું મિશ્ર ૩૯ ઈંચ લાંબા તથા તેટલાજ પહોળા કાચપર ચાંદી ચઢાવવાને બસ છે. પ્રથમ બે મિશ્ર જૂદાં જૂદાં બનાવી તૈયાર રાખવાં. પહેલામાં અઢી દ્રામ ડબલ ટોર્ટર ઓફ સોડા અને પોટાસને સવા બે પૌંડ ઓખા પાણીમાં ખીગાળવું, અને બીજામાં સવા દ્રામ સીલ્વર નાઇટ્રેટ, પોણા દ્રામ એમોનીઆમાં ખીગાળી તેમાં બીજું સવા બે પૌંડ ઓખું પાણી મેળવી હલાવવું. હવે વાપરતી વખતે આ બે ને મિશ્ર એકઠાં કરી સારી પેઠે હલાવવાં અને પ્રથમ તેમાંથી થોડું કાચ ઉપર રેડીને એક સરખું ફેલાવવું. અને બાકીનામાંથી થોડું થોડું જરા જરા વધારે રેડતા જવું. ૩૦

મિનીટના અરસામાં કાચ ઉપર ચાંદી ચઢેલી દેખાશે. અને કાચને મજબૂત ચોટી જશે.

૬૮. કાચ ચીની વિગેરે ચીજો જોડવાની રીત:—

થોડા મોરચુથાને પાણીમાં પીગાળી તેમાં થોડા જસતના કટકા નાંખવા. એટલે થોડી વારમાં તે પાણી જરા ગરમ થશે, અને ત્રાંખાનો ભૂરા રંગનો ભૂકો નિચે ખેસશે. હવે રેણુ જેવું મજબૂત કરવું હોય તે મૂજબ આ ભૂકામાંથી ૨૦-૩૦ અથવા થોડું જલદ સલકચુરીક આસીડ નાંખી સારી પેઠે ઘૂંટવું બાદ તેમાં ૭૦ ભાગ પાણી નાંખી સારી પેઠે ઘૂંટવું. અને જાને ધાતુઓ સારી પેઠે મળી ગયા પછી તેમાં ગરમ પાણી નાંખી તમામ ગંધકના તેજાણની અમ્મર ધોઈને કાઢી નાંખવી. ત્યાર બાદ તેને ઠંડુ પડવા દઈ ૧૦ ૧૨ કલાક સ્થિર રહેવા દેવું. એટલે તે દરમ્યાન એટલું કઠણ થશે કે કલાઈની ચીજ ઉપર ધસરકો પાડી શકશે. આ રીતે તૈયાર કરી મૂકવું. અને જ્યારે વાપરવું હોય ત્યારે તેને ગરમ કરવું અને લોઢાની ખાંચણીમાં નાંખી વાટવું એટલે મીણ જેવું નરમ થઈ જશે. આ સ્થિતિમાં તેને કોઈપણ ચીજ ઉપર લગાડી જોડી દેવું. ઠંડુ થયા પછી સખત થઈ જશે અને ચીજોને ઘણી મજબૂતીથી પકડી રાખશે.

૬૯. કાચના વાસણ પર સોનાનો ગીટ કરવાની રીત:—તે વાસણ પર પહેલાં 'ગોલ્ડ સાઇઝ' પિંછી વતી લગાવી થોડીવાર સકાવા દઈ તેપર સોનાના વરખ ચોડવા.

૭૦. ખીણ રીત:—ગોલ્ડ પાઉડર ૨ ભાગ, ટંકણખાર

૧ ભાગ, એ બંનેને થોડા ટરપીનટાઇનમાં નાંખીને ઝીણી પિંછી વતી વાસણો પર લગાડવું અથવા ચીતરવું. બાદ તે વાસણોને કોયલાના દેવતા ઉપર અધર મૂકવાં અને બ્યાંસૂધી ટંકણુખાર ફૂલે ત્યાં સૂધી રાખી ઉતારી લેવાં અને પછી સાફ કરવાં.

૭૧. કાચપર અક્ષર કોતરવાની રીત:—પહેલાં કાચને જરા ગરમ કરી તે પર મીણુ ચોપડવું. પછી તે ઉપર લોઢાના હથીઆર વતી અક્ષર કોતરવા. હવે એક સીસાના વાસણમાં થોડો ફલુઓરાઇડ ઑફ કલેશીઅમ અથવા ફેલરપાર નાંખી તે ઉપર જલદ સલ્ફ્યુરીક આસીડ નાંખવું અને હલાવી એકદમ તૈયાર કરેલો કાચ મીણુવાળી બાણુ નિચે રાખી વાસણ ઉપર ઢાંકવો. આ રીતે થોડી વાર રાખવાથી જે ઠેકાણે અક્ષર કોતર્યા હશે તે ઠેકાણે નિચેના વાસણમાંથી નિકળતો ગ્લાસ અસર કરશે. થોડીવાર પછી કાચ કાઢી લઇ ફરીથી ગરમ કરી મીણુ ઉખાડી લેવું એટલે સાફ અક્ષરો કાચમાં પડેલા માત્રમ પડશે.

૭૨. કાચ પરથી કોઈ જગાએથી ચાંદી ઉખડી ગઈ હોય તે ફરીથી ચડાવવાની રીત:—જેટલે ઠેકાણેથી ઉખડી ગઈ હોય તેના કરતાં મોટી જગા પર ફરતી મિણુની પાળ બાંધવી અને તેમાં થોડું નાઇટ્રેટ ઑફ સીલ્વરનું પાણી નાંખી તેપર થોડું ખાંડનું પાણી નાંખવું અથવા લવીંગના તેલને સ્પીરીટ ઑફ વાઇનમાં પિગાળીને નાંખવું એટલે થોડીવારમાં ચાંદી ચડી જશે. એ પ્રમાણે ચડી રહ્યા

પછી મીણુ ઉખાડી લઇને જરા સાફ પાણીથી ઘોષને સ્ક્રાવા દેઇ તેટલી જગા પર વારનીસનો હાથ મારવો.

૭૩. કાચના ગોળામાં ચાંદી ચઢાવવાની રીત:—

ચોખ્ખું સીસું ૧૧ ઐસ લઇને તેને અડધા ઐસ કલાઈ ભેગું ગાળવું અને બંને મિશ્ર થાય એટલે તરતજ ૧૧ ઐસ સ ખીસ્મથ નાંખીને હલાવવું અને ઉપર કચરા માફક તરી આવે તે કાઢી નાંખવું. હવે આ મિશ્રને દેવતા પરથી ઉતારી લઇને ટાઢું થઇ જાય ત્યાર પહેલાં તેમાં ૫ ઐસ પારે નાંખી ખૂબ હલાવવું. આ મિશ્રને વાપરવા પહેલાં તેને ઝીણા કપડામાંથી ચાળી લેવું. હવે આ મિશ્ર ઘણું ભારે અને માખણ જેવું હોયછે; માટે કાચના ગોળામાં એકદમ નાંખવાથી ગોળો ભાગી જવાની દહેશત રહેછે. માટે કાગળની ભૂંગળી ગોળાને છેક તળીએ પહોંચે એવી બતાવી તેમાં ધીમે ધીમે મિશ્રને રેડવું. આ પ્રમાણે નાંખ્યા પછી ગોળાને આડો અવગો ફેરવવો એટલે ચાંદી ચઢી રહેશે.

૭૪. ખીણ રીત:—સીસું ૩ ઐસ, કલાઈ ૨ ઐસ, અને ખીસ્મથ ૫ ઐસ, એ બધાને ભેગાં ગાળવાં. આમાંનું થોડું મિશ્ર લઇને કાચના ગોળામાં નાંખી તેને દેવતા ઉપર મૂકી ધીમે ધીમે આંચ વધારતા જવી. એકદમ ગરમીપર મૂકવાથી કાચ ફાટી જશે માટે સંભાળવું. અંદરનું મિશ્ર જ્યારે તમાખ પીગળી જાય ત્યારે ગોળાને ધીમે ધીમે ચારે બાજુ હલાવવો એટલે તેની સધળી બાજુએ ઢોળ ચઢી જશે. આ ઢોળ ટાઢો પડ્યા પછી ગોળાને મજબૂત રીતે ચોંટી

રહેછે. આ રીત સધળી રીતો કરતાં સસ્તી અને ટકાઉ છે.

૭૫. ત્રીજી રીત:—નાઈન્ટ ઑફ સીલવર ૧ ઑસ, ડી-સ્ટ્રીક્ટ વૉટર ૧ પાઈન્ટમાં પીગાળીને તેમાં લાઈકર એમોની-આ ધીમે ધીમે નાંખી હલાવતા જવું. આ પ્રમાણે જ્યાં સ-ધી નિચે પેદા થતો ભૂરા રંગનો ભૂકો હલાવવાથી ગળી જાય ત્યાં સુધી નાંખ્યા કરવું. બાદ આ સધળામાં ૦૧ ઑસ મધ નાંખી હલાવવું. છેવટે આ મિશ્રને કાચના ગોળા-માં થોડું નાંખીને તે ગોળાને ગરમ પાણીના વાસણમાં મૂકી તે પાણી આશરે ૧૦ મિનિટથી ૩૦ મિનિટ સુધી ઉકાળવું એટલે તે મુદતમાં ચાંદી ચડી રહેશે. આ વખતની દરમીયાન ગોળાને વખતો વખત બહાર કાઢી જોવાથી કેટલી અસર થઈ તે માલમ પડશે.

૭૬. ચાંદી ચઢાવેલા કાચ માટે વારનીસ:—એપ્રામી મીણ અને ચરબી સરખે ભાગે લઈ પીગાળીને કાચની પા-છલી બાણુ પર લગાડવી.

૭૭. બીજી રીત:—ડામર ૨૦ ભાગ, એસ ફાલ્ટ અથ-વા બાઈટમેન ૫ ભાગ, ગટાપરચા ૫ ભાગ, અને બેન-ઝીન અથવા લોઆનના ફૂલ ૭૫ ભાગ, એ બધાને મિશ્ર ક-રવાં, એટલે ઉપરની સધળી ચીજો છેલ્લી દવામાં ગળી જશે. આ વારનીસ કાચપર સૂક્ષ્મ પછી બહો કઠણ થઈ જાય છે.



પ્રકરણ છઠ્ઠું.

તરેહવાર જાતના સાધુ બનાવવાના પ્રયોગ.

૧. વીંડઝર શોપ:—૧ પૌંડ ઓલીવ ઑઇલ અને ચ-
રબી ૮ અથવા ૯ પૌંડ મેળવીને કોસ્ટીક સોડા સાથે ઉકાળવું.
ઉકળ્યા પછી સૂગંધીને માટે તજ, ધાણા અથવા કસ્તૂરીને
અર્ધ વિગેરે મેળવવાં. તે મેળવવાનું પ્રમાણ દર હંડરવેટ
સાધુમાં ૧ાથી ૨ પૌંડ સૂધી છે.

૨. બીજી રીત:—ઉપર મૂજબ ચીજો ઉકાળીને છે-
વટે તેમાં બજેલી ખાંડ અથવા ભૂરા રંગ પાણીમાં મેળવી
નાંખી ખૂબ હલાવે છે. ખુશબોને માટે લવંડર અથવા બીજું
તેલ નાંખવું. તે તેલ અથવા અરક નિચેના પ્રમાણમાં
નાંખવું:—ઉકાળેલો સાધુ ૧૦૦ ઑંસ, લવંડરનું તેલ ૦
ઑંસ, રોઝમરીનું તેલ ૦ ઑંસ અને સૂવાનું તેલ ૧ ઑં-
સ. એ રીતે નાંખી ખૂબ હલાવીને પછી તેની ગોટીઓ વા-
ળવી. આ સાધુ ભૂરા રંગનો થાય છે.

૩. ત્રીજી રીત:—સારા સફેદ સાધુના પાતળા કટકા કરી
એક વાસણમાં નાંખી ધીમા અંગારા ઉપર મૂકીને પિગળવા
દેવું. બ્યારે પિગળી રહે ત્યારે તેમાં વળીઆરીનું તેલ અથવા
જરા આઈરિ ઑફ બરગામાટ અને આઈલઑફ ઓરીગા-
નમ નાંખીને મેળવવું. ત્યાર બાદ સાધુ બનાવવાના બીજામાં
એ મેળવણી નાંખીને ત્રણ અથવા ચાર દિવસ સૂધી સૂકા-
વા દઈ તેના અંમે તેવા આકારમાં કટકા કાપી દેવા. જે

એમાં જરા કસ્તુરીનું એસેન્સ નાંખશે તો સારો સુગંધી સાબુ થશે.

૪. ગુલાબના તેલનો સાબુ:—પાંચ ઓઝલ સોપનો ઝીણો ભૂકો ૩ પૌંડ, સૈથી સરસ સાબુનો ભૂકો ૨ પૌંડ, ચોખ્ખું પાણી ૧૨૧૧ રૂપિયાભાર, એ બધાને એક વાસણમાં નાંખી તે વાસણને બીજા ઉના પાણીના વાસણમાં મૂકી ગરમ કરવું. બરાબર પિગળીને મિશ્ર થયા પછી તેમાં ૦૧ ઑસ સીંદુર નાંખી ખૂબ હલાવવો, અને પછી નિચે ઉતારી થંડું થયા પછી તેમાં ગુલાબનું અત્તર ૨ દ્રામ, ઑઇલ ઑફ બરગેમોટ ૧૧૧ દ્રામ, તજ અને લવીંગના તેલનો દરેકનો ૦૧૧૧ દ્રામ અને રોઝી-છરેનીઅમનું તેલ ૦૧૧ દ્રામ, એ બધાને મેળવીને નાખવાં અને સારી પેઠે હલાવવું. આ સાબુની ખુશબો અને રંગ ઘણોજ સરસ હોય છે.

૫. બીજી રીત:—વીંડઝર સોપ સાબુનો ભૂકો ૨૦ પૌંડ, ગુલાબનો અર્ક ૧૧૧ ઑસ, લવીંગનું તેલ ૦૧૧૧ દ્રામ, તજનું તેલ ૧૧૧ દ્રામ, બરગેમોટનું તેલ ૧૧૧ દ્રામ, નીરોલીનું તેલ અથવા જેને નારંગીના ફૂલનું તેલ કહેછે, તે ૧૧૧ દ્રામ, સીંદુર ૨ ઑસ, એ બધાને મિશ્ર કરી ઉપરના સાબુના બારીક ભૂકા સાથે મેળવીને ઢાળીને મરજી મૂજબ આકારની ગોટીઓ બનાવાય છે.

૬. ત્રીજી રીત:—ચરબીનો બનાવેલો તાબો સાબુ અને આલીવ ઑઇલ સરખે ભાગે લેવું. સાબુને પાતળો પાતળો કાતરી તેલની સાથે એક વાસણમાં મેળવી, તે વા-

સણુને ખીજ ઉકળતા પાણીના વાસણમાં મૂકવું. પણ પાણી ઉભરાઇ ન જાય તેની સંભાળ રાખવી. તે મળી એક રસ થઇ જાય કે તેમાં રંગ આપવાને વાસ્તે જરા હીંગજોડનાં ખવો. પછી તેને પાણીના વાસણમાંથી બહાર કાઢી જરા હંડુ પડવા આવે કે તેમાં સુગંધને માટે ગુલાબનું અત્તર ૪ દ્રામ “ આઘડ આવ બરગામાટ ” ૩ ભાગ, લવિંગનું તેલ ૧ ભાગ, તથા તજનું એસેન્સ એક ભાગ નાંખી ખી-ખામાં સૂકાવા મેલવો.

૭. આયોડીન શોપ:—૧ ભાગ આયોડીડ ઑફ પો-ટાસીઅમ લઇ તેને ૩ ભાગ પાણીમાં નાંખી ઓગાળવો, આ મિશ્રણને ધીમા તાપ ઉપર મૂકી અગર એક મ્હોટા વાસણમાં પાણી ઉતું કરીને તેમાં અધર મૂકી સાચુને ઓગા-ળવો; અને બરોબર ઓગળી એક છવ થઇ જાય ત્યારે ઉતારી જોડીઓ પાડવી.

૮. ખીજ રીત:—આઘઝોડાઇન ઑફ પોટાસીઅમ ૧ ભાગ ને ૩ ભાગ પાણીમાં પિગાળીને તેમાં ૧૬ ભાગ કે-સ્ટાઇલસોપ બારીક કટકા કરીને નાંખવો. આ વાસણને ખીજ ઉકળતા પાણીના વાસણમાં મૂકી ગરમ કરવાથી અંદરની સધળી ચીજો મળી જશે.

૯. સલ્ફર સોપ (ગંધકનો સાચુ):—આઠ ઑસ સલ્ફર કઠણ સાચુને ઝીણો કાપી પત્થરની ખાયણીમાં ૨ ઑસ સલ્ફર સાથે ખૂબ ખાંડીને એક છવ કરવો. અને તેની વાસ છુપાવવા તેમાં એક ઑસ આલકોહોલમાં થોડાંક

સૂગંધી અત્તરનાં ટોપાં નાંખી મેળવવાં. ખૂબ ખાંડીને એક જથ્થા થાય એટલે તેની ગોટીઓ વાળવી.

૧૦. બીજી રીત:—વીંડઝર સોપ નામનો સાબુનો બૂકો ૮ ઔંસ, તે એક ખરલમાં નાંખી તેમાં ૨ ઔંસ ગંધક વાટીને નાંખીને ખૂબ મેળવવું ત્યારબાદ ૧ ઔંસ આલકોહોલમાં થોડાં થોડાં ટીપાં કાઢી પણ સૂગંધીદાર તેલ નાંખીને તે ઉપરના મિશ્રમાં નાંખી ખુબ ઘુટીને ગોળ ગોટીઓ બનાવવી.

૧૧. કસ્તૂરી વાળો સાબુ (મશક સોપ):—પામ ઓઇલ સોપ ઉડળી રહે એટલે તેમાં બળેલી ખાંડ અથવા થોડો રંગ નાંખે છે, અને ખુશબો માટે કસ્તૂરીનો અર્ક, અને તેની સાથે ખરગેમાટ, લવીંગ અને તજના અર્કો મેળવીને નાંખે છે સૂગંધી ચાગે કેટલી નાંખવી તેનો આધાર સાબુની કીમત ઉપર છે.

૧૨. બીજી રીત:—“પામ ઓઇલ સોપ અને ચરબીના બનાવેલ સાબુને તાવવું તથા તેમાં રંગ આપવાને માટે બાળેલી ખાંડ નાંખવી, ન્યારે ઠંડુ પડવા આવે કે તેમાં જરા એસેન્સ ઓફ મશક અને થોડું લવીંગનું તેલ નાંખી મેળવી બીજામાં નાંખી સૂકાવા તૈયાર થયેલા સાબુ મેલવા.

૧૩. હની સોપ બનાવવાની રીત:—સાધારણ પીળા રાગના સાબુમાં શુલાબી અત્તર લીંબુનું અગર બંગામેટ ઈત્યાદીનું તેલ મેળવીને કરવામાં આવે છે.” ઉચ્ચી જાતનો હનીસોપ બનાવવો હોય તો ઓલીવ તેલ અને તાડનું તેલ

બરાબર ભાગે લઈ તેમાં ત્રણ ભાગ સાદો કઠણુ સાપ્ત નાંખવો તેને ગરમ કરી એક રસ થાય કે ઉતારી, તેમાં જોઈતી સુગંધી નાંખી રંગ લાવવા સુરંગીનો રંગ નાંખવો.

૧૪. બીજી રીત:—સાધારણ હનીસોપ બનાવવા માટે ઉકાળેલો સાપ્ત ૧૦૦ ઔંસ, લવંડરનું તેલ ૦ ઔંસ, રોઝમરીનું તેલ ૦ ઔંસ, અને સુવાનું તેલ ૧ ઔંસ આ સર્વે એક કરી ઉકાળવાં. ઉકાળતી વખતે તેમાં ચોખ્ખા રાગ નાંખવી, અને ઉકળી રહ્યા પછી ખુશબોને માટે તેમાં રોઝ જીરેનીઅમનું તેલ અથવા બરગેમોટનું તેલ નાંખવું રંગ લાવવા માટે તેમાં થોડો કપીલ રંગ નાંખવો.

૧૫. ત્રીજી રીત.—૨ રતલ ખીળા સાપ્તનાનાના કટકા કરી એક વાસણમાં સૂકવવા. પછી તે વાસણને ઉકળતા પાણીના વાસણમાં મુકી સાપ્તને હલાવી ખીગળાવવું. પછી ઉતારીને તેમાં ૦ રતલ સાર મધ તથા થોડું તજનું તેલ નાંખી ૬ થી ૮ મિનિટ સૂધી ફરીથી ગરમ કરવું. ત્યાર બાદ બીજા વાસણમાં નાંખી એક દિવસ રહેવા દેવું. એટલે વાપરવા લાયક સાપ્ત થશે.

૧૬. ચોથી રીત:—પામ આઇલ સોપ ૧ ભાગ, આલીવ ઓઇલ સોપ ૧ ભાગ, કડ સોપ ૩ ભાગ એ બધાને એક કઢાઇમાં નાંખી ગરમ કરી ખીગળાવવું. જ્યારે બરાબર તવાઇને ખીગળી રહે કે ઉતારીજરા ઠંડુ પડે કે સુગંધને માટે થોડું વરખીનાનું તેલ અથવા આઇલ ઓફ જીનજર ગલાશ નાંખી સાપ્ત બનાવવા.

૧૭. પારદર્શક સાયુ:—સાયુની ગોટીમાંથી કાચ જેવું સોસર દેખાય એવો સાયુ કરવો હોય તો, સારો સૂકાયેલો સાયુ લઈ તેના પાતળા છાલકા કાપી આલકોહોલ નામનો આકરો દારૂ આવેછે તેમાં ધીમી ગરમીની આંચથી ઓગાળવો. ચરખીનો બનાવેલો સાયુ આવા કામમાં સારો તેમજ પીળા રાગના સાયુ પણ સારો કારણકે રાગના સાયુનો મળતો પીળા રંગનો પારદર્શક સાયુ થાય છે.

સાડાત્રણ આલન આલકોહોલનો ૫૦ પૌંડ સાયુ થાય છે. આલકોહોલમાં સાયુ નાંખી ગરમ કરવાથી ફટલોક આલકોહોલ ઉડી જાય છે, પણ તે અર્ક કાઢવાના યંત્રમાં નાંખી પછી ગરમ કરી સાયુ તૈયાર કરીએ તો આલકોહોલ નકામો બગડતો નથી.

૧૮. ઝીસરાઇન સોપ:—સાધારણ કઠણ સાયુમાં તેના વજનનો $\frac{1}{20}$ થી $\frac{1}{25}$ સૂકી ઝીસરાઇન મેળવીને બનાવાય છે. સાયુને તૈયાર કરી ઉતારી ટાઢો થવા પહેલાં, ઝીસરાઇન મેળવે છે; અને તેમાં રાતો, ગુલાબી અગર નારંગી એ રંગ મેળવે છે. એવો સાયુ સૂગંધીદાર કરવો હોય તો એજ વખત મરુ ભૂજળ જેદતી સૂગંધીનું તેલ ઝીસરાઇન સાથે મેળવીને નાંખે છે.

૧૯. બીજી રીત:—આ સાયુ બનાવવા માટે સાધારણ પાર્મેચ્ચાઇલ અથવા બીજા સાયુને ઉકાળ્યા પછી તેના વજનથી ૨૦ અથવા ૨૫ મો ભાગ ઝીસેરાઇન નાંખી ખૂબ હલાવી મિશ્ર કરવાથી ઝીસેરાઇન સોપ બને છે.

૨૦. પાંચ ઓઇલ સોપ:—પાંચ ઓઇલ ૩૦૦ પૌંડ, ચરખી ૨૦૦ પૌંડ, રાળ ૨૦૦ પૌંડ મેળવીને કોસ્ટીક સોડાના પાણી સાથે ઉકાળવા. આ સાબુ સફેદ અથવા પીળા રંગનો થાયછે અને ખીજી જાતના સાબુ બનાવવામાં આ સાબુ વપરાય છે.

૨૧. બદામના તેલનો સાબુ:—ચોખો સફેદ સાબુ બનાવવાની રીત નંબર ૧ લામાં આપેલી છે તે પ્રમાણે સાબુને ઉકાળીને નિચે ઉતારી તેમાં દર ૨૮ પૌંડ સાબુ માટે ૪૧૧ ઑંસ બદામનું તેલ નાંખવું, અને ખીજી ખૂશબોદાર ચિન્ને નાંખી હલાવીને મિશ્ર કરવી.

૨૨. ખીજી રીત:—૧ હંદરવેટ સારો કઠણ સાબુ લઈ કઢાઈમાં નાંખી ઉનો કરવો; અને બ્યારે ઓગળીને તૈયાર થાય કે તરત તેમાં ૨૦ ઑંસ કડવી બદામનું સૂગંધી તેલ નાંખી મેળવી દેવું અને ચૂલા ઉપરથી ઉતારી તેની ગો-ટીઓ પાડવી.

૨૩. કડવી બદામનો સાબુ:—સફેદ ચરખીનો બનાવેલો સાબુ ૫૬ રતલને એક કઢાઈમાં નાંખી ગરમ કરવો. બ્યારે તે પિગળી રહે કે તેમાં ૦૧૧૧ રતલ કડવી બદામનું સૂગંધી તેલ નાંખી સારી પેટે મેળવી દઈ પછી કઢાઈને ઉતારી નાંખી એ મેળવણી ખીજામાં ઠારી સાબુ બનાવવા.

૨૪. ગુલાબના તેલનો સાબુ:—પાંચ ઓઇલસોપનો ઝીણો બૂકો ૩ પૌંડ, સફેદ સરસ સાબુનો બૂકો ૨ પૌંડ ચોખું પાણી ૧ ૧૨૧ બાર એ બધાને એક વાસણમાં મે-

ળવીને તે વાસણુને ખીજા ઉના પાણીના વાસણમાં મૂકી ગરમ કરવું. બરાબર પિગળીને મિશ્ર થયા પછી તેમાં ૦૧ ઑસ સીંદૂર નાંખી ખૂબ હલાવવો. અને પછી નિચે ઉતારી ઠંડુ થયા પછી તેમાં ગુલાબનું અત્તર ૨ દ્રામ, ઑઈલ ઑફ બરગામાટ ૧૧૧ દ્રામ, તજ અને લવિંગના તેલનો દરેકનો ૦૧૧૧ દ્રામ, અને રોઝીશ્વરેનીઅમનું તેલ ૦૧૧ દ્રામ એ બધાને મેળવીને નાંખવા અને સારી પેઠે હલાવવું. આ સાયુની ખૂશબો અને રંગ ઘણાજ સરસ હોય છે.

૨૫ કોપરેલ તેલનો સાયુ:—કોપરેલ તેલ ૫૦ ભાગ અને પામઑઈલ ૧૦ ભાગ એ બંનેને મેળવી સોડાના પાણી સાથે સૂચનામાં આપ્યા મૂજબ પ્રમાણથી ઉકાળવાથી ઘણો સરસ સાયુ બને છે. ઉકાળી રહ્યા પછી તેમાં જ્વેષ્ટ એ તેવો રંગ અને ખૂશબો મેળવવી.

૨૬. તજના તેલનો સાયુ:—નંબર ૧ લામાં આપેલો સાયુ ૫ પૌડ, નંબર ૪ થાનો સાયુ ૩૧ પૌડ, નંબર ૧૦ વાળો સાયુ ૧ પૌડ એ બધાનો બારીક બૂકો કરીને ભેગા સારી પેઠે મેળવીને તેમાં તજનું તેલ ૧૧૧ ઑસ, બરગે-મોટ અને સસાફરાસનું તેલ એ બંનેનો દરેકનો ૦૧ ઑસ લવંડરનું ૧ દ્રામ અને પીળો રંગ એ બધાને સારી પેઠે મેળવીને ઉપરના મિશ્રમાં મેળવવાં.

૨૭. હુળમત કરવા માટે સાયુનું પાણી:—નંબર ૧ લામાં આપેલા સાયુનો ઝીણો બૂકો ૦૧ શેર, રેક્ટીફાઇડ-સ્પીરીટ ૧૧ શેર, પાણી ૧૨૧૧ રૂપીઆ ભાર, ખૂશબો મરજી

મૂળ્ય એ બધાને એક મળ્યૂત ખાટલીમાં ભરીને તેપર સખત જૂય મારવું. આ ખાટલીને બીજા ગરમ પાણીના વાસણમાં મૂકી વારે વારે હલાવવી. આ પ્રમાણે અંદરની સઘળી ચીજો ગળી જાય ત્યાં સુધી કરવું. ગળી ગયા પછી થોડી વાર ઠરવા દેધને તે ઉપરનું સાફ પાણી બીજા ખાટલીમાં કાઢી લેવું. અને જૂય મારવું. જો આ પ્રમાણે કાઢી લીધેલું પાણી બરાબર સાફ રંગનું ન હોય તો કાઢી લીધા પહેલાં થોડો વધારે સ્પીરીટ નાંખવો જો ખૂશખોદાર તેજ ધણું નાંખ્યું હોય તો મિશ્રનો રંગ મેલો દેખાય છે. આ મિશ્રનાં ૩ થી ૪ ટીપાં આમડીપર મૂકીને તેપર પાણીમાં ડૂબાવેલા અસથી ધસવાથી ધણું શીણ વળે છે.

૨૮. બીજા રીત:—કોઈ પણ જાતનો સાબુ ૧ ઔંસ લઈ એક સુંવાળા પત્થરના ખરલમાં નાંખી તેમાં ૦ ઔંસ સાલ્ફઆવર્ટાટર નાંખી મિશ્ર કરવું. મિશ્ર કરતી વખતે તેમાં ૦૧ પાઇન્ટ લવંડર વોટર થોડું થોડું નાંખવું. જ્યારે બધું સાથે મળી જાય ત્યારે ગાળી લઈ ખાટલીમાં ભરી મળ્યૂત જૂય મારવો પછી જ્યારે જોઈએ ત્યારે થોડાં ટીપાં એક ચમચો ચોખ્ખા પાણીમાં મેળવી ઉપયોગમાં લેવું. આ મિશ્ર શેવિંગ બ્રશ કરી લગાડવું.

૨૯. શેવિંગ સોપ બનાવવાની રીત:—સફેદ નરમ સાબુ ૪ ઔંસ, સારો "હનીસોપ" ૨ ઔંસ, આલીવ ઓઇલ ૧ ઔંસ, પાણી એક અથવા બે ચમચા કારબોનેટ ઓફ સોડા ૧ ડ્રામ એ બધાને એક વાસણમાં નાંખી અ-

ગારા ઉપર સારી પેટે પિગળાવીને લાઠી જેવું બહુ કરવું. તથા તેમાં જરાક “પ્રુક્સ્પીરીટ” નાંખવો. પછી તેમાં સૂગંધ ને માટે મરજી મૂળ્ય કોષ્ટ પણ સૂગંધી તેલમાં ટીપાં નાંખવાં. અને તેને કાચના વાસણમાં ભરી રાખવું.

૩૦. રંગીન અથવા રંગદાર સાબુ:—સાબુ ઉકાળી તૈયાર થવા આવે તે વખતે તેમાં અનેક જાતના રંગ નાંખીને તેને જૂદા જૂદા રંગ આપવામાં આવેછે. વનસ્પતી-થી ઉત્પન્ન થતા રંગો સાબુ સાથે સારી રીતે મળી જાયછે. અને આવા રંગના સાબુને પારદર્શક કરવામાં પણ હરકત આવતી નથી. સાબુમાં વનસ્પતિના જે રંગો વપરાય છે તે-રાતા રંગ વાસ્તે હીરાદખણુને આકરા દારમાં ઓગાળી-ને લેવો. ગુલાબી રંગ પતંગનાં છોડીઆં થકી થાયછે; અને નારંગી રંગ કસૂબામાંથી થાયછે; આશમાની રંગ ગળીમાંથી થાયછે, લીલો રંગ ગળીમાં યોગ્ય પ્રમાણમાં પીળો રંગ મેળવી કરે છે.

૩૧. સુગંધી સાબુ:—સાબુમાં અનેક જાતની સૂગંધી-ઓ મેળવવામાં આવેછે. કોષ્ટ પણ જાતનું સૂગંધી તેલ મેળવવું. હોયછે, ત્યારે થોડાક આલકહોલમાં અગર ઝીસેરા-ધનમાં મેળવીને સાબુમાં મેળવવું. સાબુ તૈયાર થઇ રહ્યા પછી હિતારી દાહું પાડતી વખતે સૂગંધી મેળવવી; એનું પ્ર-માણ એવું છે કે એક હંડરવેડ સાબુમાં એકથી દોઢ ચીર સૂગંધી તેલ મળે છે.

૩૨. મરકથુરીઅલ સોપ (પારાનો સાપુ):—૧ પૌડ કઠણુ સાપુ લઈ તેને પથરાની ખાંડણીમાં ખૂબ ખાંડી તેમાં અર્ધો ઑસ રસ કપૂરને ચાર ઑસ આલકહોલમાં પિગાળી આસ્તે આસ્તે મેળવી એક છવ કરવો અને ગોટીઓ પાડવી.

૩૩. કારબોલીક એસીડ સોપ:—જીસરાઇન સાપુ બનાવવાની કૃતિમાં કદાચ મૃજળ સાપુ તૈયાર કરતી વખતે જીસરાઇન સાથે સેંકડે દસ ભાગ કારબોલીક એસીડ મેળવીને નાંખવો.

૩૪. ખીજી રીત:—કઠણુ સાપુને ઝીણો કાપી થોડાક ગરમ પાણીમાં નાંખી ધીમે તાપે ઓગાળવો તેમાં સેંકડે દસ ભાગ એસીડ કારબોલીકને થોડાક જીસરાઇન સાથે મેળવી નાંખી દેવો. તેને હલાવી એક છવ થાય કે ઉતારી તેની ગોટીઓ પાડવી.

૩૫. સુગંધી ફ્રેંચ સાપુ:—સુગંધી ચરખીનો બનાવેલો ૩૦ રતલ, આલોવ ઑઇલ સોપ ૧૦ રતલ. પહેલાં એક કઢાઇમાં આ બંને જાતના સાપુને નાંખી ઉતું કરવું, બ્યારે પિગાળી તૈયાર થાય કે તેમાં એસેન્સ ઑફ બરગામાટ ૪ ઑસ, લવિંગનું તેલ ૧ ઑસ, ઑઇલ ઑફ સાસાફરસ ૧ ઑસ, ઑઇલ ઑફ પાઇમ ૧ ઑસ ઑઇલ ઑફ નીરોલી, પ્લેન ઓયરનો બારીક ભૂકા અર્ધો રતલ નાંખી બધાને મેળવી ખીસામાં તેની ગોટીઓ પાડવી.

૩૬. સીનામલ સોપ (તજનો સાપુ):—પામ

ઑઘલ સોપ ૭ રતલ, ચરખીનો બનાવેલો સાયુ ૧૪ રતલ એ એક સાયુને એક વાસણમાં નાંખી તેમાં થોડું પાણી નાંખી તે વાસણને બીજા ઉકળતા પાણીના વાસણમાં મૂકીને તાવવું. તેને રંગ આપવા માટે અર્ધો રતલ હડતાલ નાંખીને પાણીના વાસણમાંથી કાઢી ઠંડું પાડવું. બ્યારે ઠંડું પડવા આવે કે તેમાં તજવું તેલ ૩ ઔસ, બરગામાટનું એસેન્સ અર્ધો ઔસ, ફરાશપાપરાનું તેલ અર્ધો ઔસ એ બધા એસેન્સને સાયુમાં નાંખી મેળવવું. પછી તેને બીબામાં નાંખી સકાવા મેલવું.

૩૭. નારંગીના ફૂલનો સાયુ (આરંજ ફલાવર સોપ):—જેમ ઉપર સૂઝેલી ફેચ સાયુ બનાવવાની રીત છે તેજ પ્રમાણે આ બનાવવો. પણ એમાં ફરક એટલો છે કે ઑઘલ આવ નિસેલીની સાથે થોડું એસેન્સ રેડી પીટીટ એન તથા એસેન્સ આવ આખર ગ્રીસ નાંખીને ઉપરની રીતે બનાવવું.

૩૮. લીંબુનો સાયુ:—(લેમન સોપ) લીંબુનો રસ ૨ ઔસ, કડવી બદામનું તેલ ૧ ઔસ, ઑઘલ ઑફ ટાઈર ૧ ઔસ, વેનીસ સોપ ૨ ઔસ; વેનીસ સોપને ગરમ કરી પિગળાવીને ઉપરની બાકીની બધી જાણસો નાંખી મેળવવું. બ્યારે મધનાં જેવું થાય કે નાના ચિનીના બાકસમાં રેડવું અને ઠરી જાય કે ઉપયોગમાં લેવું.

૩૯. લવંડરનો સાયુ:—સારા સફેદ સાયુના પાતળા કટકાં કરી એક વાસણમાં નાંખી ધીમા અંગારા ઉપર મૂકી પીગ-

ળાવા દેવું. જ્યારે પિગળી રહે કે ઉતારી પાડવું, જરા ઠંડુ પડે કે તેમાં સૂઘાને માટે દર સાત રતલ સાપુએ ૧૫ ઓંસ લવંડરનું તેલ અને જરા ઓંઘલ ઓંઢ ખરગામાટ તથા કસ્તૂરીનું જરા એસેન્સ અને જરા એસેન્સ આવ આંખ્ખર ત્રીસ નાંખી બધાને સારી પેઠે મેળવી ખીખામાં નાંખી તેની ગોટીઓ પાડવી.

૪૦. વાયોલેટ સોપ:—સાધારણ કઠણ સાપુમાં એ-સેન્સ આવ આરીશ૨૪ નાંખવો. અને જો તેને રંગદાર કરવો હોય તો તેમાં જરા ગુલી નાંખવી. અથવા ટીંકચર ઓંઢ લિટમસ નાંખવું.

૪૧. સફેદ સાપુ બનાવવાની રીત:—ખરાખર વજન કરીને ૧૦ શેર એ વખત સૂદ કરેલો કાસ્તીક સોડા જે સળી-ઓના આકારમાં આવેછે તે લઈને તેને ૪૫ શેર પાણીમાં પિગાળવો પિગાળતી વખતે પાણી ઘણું ગરમ થઈ જશે. માટે તે ઠંડુ થાય ત્યાં સૂધી રહેવા દેવું. હવે એક ખીજ વાસણમાં ૭૫ શેર ચરખી અથવા તેલ લેવું. (જો ચરખી લીવી હોય તો પિગળી જાય તેટલી ગરમ કરવી, પણ જો તેજ લીધું હોય તો ગરમ કરવાની કશી જરૂર નથી) અને તેમાં ઉપર મૂજબ તૈયાર કરેલાં સોડાના પાણીની ઝીણી એક સરખી ધારથી તેજમાં રેડતા જવું. અને એક આશરે ત્રણ ઈંચ પહોળા લાકડાના કટકાથી હલાવતા જવું. આ રીતે જ્યાં સૂધી ખાંરનું પાણી અને તેજ મિશ્ર થઈને મધ જેવું એક રસ થાય ત્યાં સૂધી હલાવવું. મિશ્ર થયા પછી વધારે

વાર હલાવવું નહીં, નહીં તો તેલ અને પાણી છુટાં પડવા માંડશે, હલાવવાના વખતનું પ્રમાણ દિવસની ગરમી અને ચરખી અથવા તેલની જાન પ્રમાણે ઓછું વધતું હોયછે, તો પણ પંદરથી વીસ મિનિટ બસ છે. ઉપર મૂળ્ય હલાવવા નું કામ પૂર થયા પછી મિશ્રને એક ચોરસ લાકડાની પેટીમાં રેડી દેવું. રેખા પહેલાં પેટીની અંદરની બાજુએ પાણી લગાડવું જેથી સાચુ તેને ચોટશે નહીં. પેટીમાં મિશ્ર રેખા પછી પેટીના ફરતી જૂની કામળીઓ વીગેરે લપેટીને તેને ગરમ જગ્યામાં મૂકી દેવી. અને બીજે દિવસે ઉઘાડવી તો તેમાં ૧૩૦ શેર સાચુનું ગમ્યું માલમ પડશે; જેને મરજી મૂળ્ય આકારમાં તારથી કાપવું. ઉપર મૂળ્ય વર્ણન પ્રમાણે ધ્યાન દઇને કામ કરવું અને તેમાં આપેલા પ્રમાણ મૂળ્ય કામ કરવું. સોડાના પાણીને બરાબર ઠંડુ થવા દેવું, તેમજ ચરખી વાપરી હોય તો ફક્ત પિગળે તેટલીજ ગરમી હોવી જોઇએ તેલ અને સોડાનું પ્રમાણ બરાબર વજનથી લેવું અને તેલમાં સોડાનું પાણી નાંખવું. સોડાના પાણીમાં તેલ નાંખી ભૂલ કરવી નહીં. જે ચરખી વાપવામાં આવી હોયતો તેમાંનો મેલ તેમજ નિમક દૂર કરવા માટે તેને પ્રથમ પાણીમાં ઉકાળી ઠરવા દેવી, એટલે તમામ કચરો નિચે બેસી જશે, જે આ કામમાં જરા પણ મીઠાનો અંસ આવશે તો સમજું કામ રદ જશે. ચરખી જૂની હશે તો ઠંડું દૂરકત નથી આવવાની, ઉપર કરતાં બમણા પ્રમાણ કરતાં વધારે સાચુ એક વખતે બનાવવો નહીં, કારણ કે તેલ અને સોડાનું

પાણી મિશ્ર કરતી વખતે હાથથી હલાવી શકાશે નહીં. આ સાબુને મિશ્ર કર્યા પછી મરજી મૂજબ તેમાં ખૂશબો અને રંગ લાવવા આગળના પ્રયોગથી ધ્યાનમાં રાખવું.

૪૨. કઠણુ સાબુ ખનાવવાની રીત:—કારખોનેટ ઓવસોડાના ભૂકાનો લોઢાના ગોળ વાસણમાં ચૂના સાથે ચર કરવા. ચૂનો વગર પલાળેલો હોવો જોઈએ, અને તેનો ચર તવિએ રાખવો. સદૃઢ વાસણથી છ થી ૭ ફુટ પહોળું હોયછે અને ચાર પાંચ ફુટ ઉંડું હોયછે. એ વાસણનું તળિયું જીડું હોયછે એટલે તે કાઠી સેવાય એવું છે. અને તેમાં ઝીણું વિધ પાડેલા હોયછે જેથી ચૂનામાં થઇને નિતર કાર્ટીક સોડાનું પાણી ટપકેછે. સોડામાં કારખોલીક ઓસીડ હોય તે પ્રમાણમાં ચૂનો વાપરવો.

૪૩. ખીજી રીત:—પ્રથમ કાચનું વાસણ અથવા ક્લાષ કરેલા વાસણમાં ૨૫૫ તોલા સારો સફેદ કળીચૂનો અને તેમાં ૬૨૫ તોલા પાણી નાંખી તે વાસણને એક કોરે રાખવું. પછી ઘોઝેલા પ્રાપડખાર ૫ તોલા લઈ એક મ્હોટા ક્લાષ કરેલા વાસણમાં નાંખવો. પછી તેમાં ૩૦ તોલા સારી મીઠું પાણી નાંખવું, પછી જેમાં કળીચૂનાને ભિજવેલો છે. તે ચૂનાને કપડાથી ગાળી જે વાસણમાં પ્રાપડખાર છે તેમાં તે ચૂનો નાંખવો પછી તે વાસણને ચૂલા ઉપર મૂકવું, ન્યારે તે ખદ ખદ સારે તેમાં ૧૨૫ તોલા સાર કાપરેલ તેલ નાંખવું પછી જેવા રંગને સાબુ ખનાવેલો હોય તેવા વાસણ તેલ ૨ તોલા નાંખવું. સાર ખદ તે મદ થામ તમાં

સૂંઘી અમી ઉપર રાખી મૂકવું. માખણના જેવું જાડુ થાય કે તેને ઉતારી લઇ ખીખામાં નાંખી ઠરવા દેવું. ત્યાર બાદ આપણી મરજીમાં આવે તેવા છરી વડે કટકા કરવા. એટલે સાચુની ગોટી તૈયાર થશે જે વધારે બનાવવું હોયતો તોલાના વજનને બદલે શેરનું વજન લેવું. સાચુને માટે પાપડખાર ધોવાની સમજણ એવી છે કે પાપડખારમાં મેલ હોયછે માટે તેને પાણીમાં ઉકાળી પછી તેમાંનું મેલુ પાણી નાંખી દેવું; અને એ ખારને એ પ્રમાણે ૩-૪ અથવા તેથી વધારે વાર પાણીમાં ઉકાળ્યાથી તેમાંનો સઘળો મેલ નીકળી જઇને સાફ થશે. અથવા કોઇ માણસ આવી રીતે પાપડ ખારને માટે વધારે મહેનત કરવી ના પસંદ કરતો હશે તો અગ્રેજી ગાંધીઓની દુકાને સાફ તૈયાર કરેલો મળેછે.

૪૪. ત્રીજી રીત:—સાચુ બનાવવાની કઢાઇમાં એક ટન ચરખી નાંખીને તેના ઉપર આશરે ૨૦૦ ગ્યાલન સોડાનું પાણી રેડવું. અને પછી તાપ લગાડવો અને ચાર કલાક સૂંઘી હલકા જેસપર રાખ્યાથી ચરખીનો સાચુ થઇ જશે. સાચુ તૈયાર થયો કે નહીં તે એવી રીતે તપાસવું કે એક અંધુ લઇને તેના વતી થોડુ મિશ્ર કાઠી જોયાથી સાચુ તૈયાર થયો હોયતો સોડાનું પ્રવાહી પાણી જાડા સાચુથી જૂડુ પડશે. ત્યાર પછી કઢાઇની નિએથી તાપ કાઠી નાંખીને એક કલાક અથવા તેથી જરા વધારે વખત સૂંઘી ટાકું પડવા દેવું. અને તે પછી રહેલું નકામું પાણી કાઠી નાંખવું. હવે એ કઢાઇમાં પાકું પહેલાં જેટલું સોડાનું પાણી રેડી

ફરીથી ઉકાળવું. ખીજે દહાડે એજ પ્રમાણે, પણ જરાવધારે જોરાવર સોડાનું પાણી નાંખીને ઉકાળવું અને દરરોજ વધારે વધારે જોરાવર પાણી નાંખતા જવું. આ પ્રમાણે છ દિવસ સૂધી કર્યા કરવું જો એવું ધારીએ કે ૧૨૥ હંદરવેટ ચરખીને સરાસરી વીસ હંદરવેટ સાચુ ખનશે અને એ સાચુમાં સેંકડે છ ભાગ સોડા હોયછે. તેથી દર હંદરવેટ સાચુ કરવાને ૧-૫૨ હંદરવેટ ખરો સોડા જોઈશે.

૪૫. ત્રીજી રીત:—દત્તશેર પાણીમાં અઢીશેર સારો કળી ચૂનો નાંખી તેને પલાળી લૂગડામાંથી ગાળી કાઢવો. પાંચશેર કારબોનેટ સોડાને ૩૦ શેર પાણીમાં ઓગાળી તેમાં ચૂનાનું પાણી મેળવવું. અને તેને દેવતા ઉપર મૂકી સારી ખેડે પકવી, ઉકળવા માંડે કે તેમાં સ્વચ્છ ટોપરાનું તેલ નાંખવું અને ઉકાળવું. બધું જામી જઈ ઘટ થવા લાગે કે તેને ઉતારી લઈ ખીયામાં રેડી ગોટીઓ પાડવી. આમાં રંગ અગર ખીજ સૂગાંધી મેળવવી હોયતો તે તેલની સાથે મેળવીને નાંખવી.

૪૬. પચરંગી સાચુ:—સાચુ ઉકાળતી વખતે હિરાકશીનું નીતરું પાણી નાંખવું. હિરાકશી એસીડ ખાર સાથે મળી જાયછે અને ઓકસાઇડ ઓફ આયર્ન છૂટું પડે છે.

પ્રકરણ ૭ મું.

દારૂ સંબંધીના વિધ વિધ પ્રસીધ પ્રયોગ.

ખાસ સૂચના:—આ દારૂ કામ મંગળ અવસરે વરઘોડામાં લોકોનાં મન રંજન કરવા તથા દિવાળી જેવા અનેક શુભ પ્રસંગે કામમાં આવેછે; અને તે લોકોનાં મન રંજન કરેછે. એ ખરી વાત છે, પરંતુ કેટલીક વખત જોઇએ તેટલી સંભાળ નહી રાખવાથી, જેટલેદરજે તે લોકોનાં મન ખુશી કરેછે, તેટલે દરજે અને વળી તેથી પણ ઘણુંજ વધારે વૃક્ષાન કારક થઈ પડેછે. માટે વિશેષ કરી લખવાની જરૂર છે કે જેને આ દારૂ કામ બનાવવાની ખુશી હોય તેણે તેના બનાવવાની શરૂઆતથી તે છેક તેનો ઉપયોગ કરાય ત્યા સુધી તેની ઘણીજ સંભાળ લેવી જોઈએ. તેમ કરવામાં ગફલત કરવાથી ઘણીવાર ઘણા માઠા પરિણામ ભયાનક રીતે નિપજેલાંછે. માટે તેને જાળવવામાં પૂરતું ધ્યાન આપવું.

૧. ચંદ્રજોત બપોરીઉ:— શુદ્ધ કરેલો સૂરોખાર ૧૬ ભાગ, શુદ્ધ કરેલો ગંધક ૪ ભાગ, હરતાળ ૧૦ ભાગ, કપૂર ૦ ભાગ, લોખાન ૨૦ ભાગ, ગળી ૧૦ ભાગ, રાજ ૦ ભાગ.

૨. ખીજી રીત:—સૂરોખાર ૩૬ ભાગ, ગંધક ૪૪ ભાગ, હરતાળ ૧૦ ભાગ, કપૂર ૦ ભાગ, લોખાન ૨ ભાગ, ગળી ૦ ભાગ, રાજ ૦ ભાગ.

૩. ત્રીજી રીત:— સૂરોખાર ૧૬ ભાગ, ગંધક ૪૦ ભાગ, હરતાળ ૧૦ ભાગ, કપૂર ૦ ભાગ, ગળી ૦ ભાગ.

૪. ચૌથી રીત:—સૂરોખાર ૨૪ ભાગ, ગંધક ૮ ભાગ, હરતાળ ૨૧ ભાગ, કપૂર ૫ ભાગ, ગળી ૧૬ ભાગ.

૫. પાંચમી રીત:—સૂરોખાર ૪ ભાગ, ગંધક ૧ ભાગ, ચૂનો ૧૧ ભાગ, સૂરમો ૧૧ ભાગ, હડતાલ ૧૧ ભાગ.

૬. છઠ્ઠી રીત:—સૂરોખાર ૩૩૯ ભાગ, ગંધક ૧૯૨ ભાગ, હડતાળ ૩૦ ભાગ, સૂરમો ૩૯ ભાગ.

૭. મધ્યમ વર્ગ પહેલી રીત:—સૂરોખાર ૪ ભાગ ગંધક ૧ ભાગ, મનશીળ ૧૧ ભાગ.

૮. બીજી રીત:—સૂરોખાર ૧૨ ભાગ. ગંધક ૪ ભાગ, હડતાલ ૧ ભાગ.

૯. કનિષ્ઠ વર્ગ:—સૂરોખાર ૨૪ ભાગ, ગંધક ૯ ભાગ ચૂનો ૩ ભાગ.

૧૦. વિલાયતી બપોરીઆં:—સૂરોખાર ૭ ભાગ, ગંધક ૧૧ ભાગ, હરતાળ ૧૧ ભાગ. આ પ્રમાણે જે વર્ગ નાં બનાવવાં હોય તેમાંના એક પ્રકારમાં આપેલા પ્રમાણમાં સામાન લઈ એકસાન કરવો અને ટોપરાના તેલ વાળો જરા હાથ કરી એક વાસણમાં ખૂબ મસળવો. આ પ્રમાણે મસળતાં મસળતાં બ્યારે તે એક જીવ થાય ત્યારે તેને એક માટીના પહોળા મ્હોના બપોરીઆના ચપણમાં નાંખી ઉપર ગુંદર વતે કાગળ ચોડી દેવો. ઉપર બતાવેલા ઉત્તમ વર્ગના કોઈ પણ પ્રકાર પ્રમાણે સામાન લઈ બનાવેલું બપોરીઉં છોડતાં તેનો દેખાવ એવો તો દિપાયમાન થશે કે પાસે દેખેલા માણસોની આંખે ઝાંઝવા વળી જશે અને સૂર્યના

બિંબ જેવો પ્રકાશ મારશે.

૧૧. કૂલખરણી:—સૂરોખાર ૨૮ ભાગ, ગંધક ૨૧ ભાગ,
કાયલો ૨૧ ભાગ, અને ખીડ ૯ ભાગ,

૧૨. ખીજી રીત:—સૂરોખાર ૨૮ ભાગ, ગંધક ૨ ભાગ,
કાયલો ૨ ભાગ, ખીડ ૮ ભાગ.

૧૩. ત્રીજી રીત:—સૂરોખાર ૨૬ ભાગ, ગંધક ૨ ભાગ,
કાયલો ૨ ભાગ, ખીડ ૭ ભાગ.

૧૪. ચોથી રીત:—સૂરોખાર ૨૫૫૫ ભાગ, ગંધક ૨
ભાગ, કાયલો ૨ ભાગ અને ખીડ ૬૫૫ ભાગ.

૧૫. પાંચમી રીત:—સૂરોખાર ૮ ભાગ, ગંધક ૧૫
ભાગ, કાયલો ૧ ભાગ. ખીડ ૩ ભાગ.

૧૬. મધ્યમ વર્ગ પહેલી રીત:—સૂરોખાર ૨૫૫૫ ભા-
ગ, ગંધક ૨ ભાગ, કાયલો ૨ ભાગ, ખીડ ૫ ભાગ.

૧૭. કનિષ્ઠ વર્ગ પહેલી રીત:—સૂરોખાર ૭ ભાગ,
ગંધક ૧૫ ભાગ, કાયલો ૧૫ ભાગ, ખીડ ૧૫ ભાગ.

૧૮. ખીજી રીત:—સૂરોખાર, ૨૨ ભાગ, ગંધક ૧૫ ભાગ,
કાયલો ૧૫ ભાગ, ખીડ ૧૫ ભાગ.

આ પ્રમાણે કૂલખરણીના વજનમાં અનેક પ્રમાણુ છે. પરંતુ
તેના બનાવનારે તેમાં પોતાની અક્કલ વાપરવી જોઈએ. આ
પ્રમાણુ જ્યારે દારૂ તૈયાર થાય એટલે કાગળનાં ભૂગળાં તૈયાર
કરવાં તે એવી રીતે કરવાં કે જેવડી મોટી કરવી હોય તેનાં પ્ર-
માણુમાં લોઢાનો ગળ અગર લાકડાની આંકણીના આકારનો
કકડો લેવો. અને તેના ઉપર કાગળનો કકડો વિંટાળી ખોખાં

ખનાવવાં. જો એવા જોખાનો પરિધ ૧ ઈંચ હોય અને જો તેમાં
 બિનમ પ્રકારનો દારૂ ભર્યો હોય તો તે ચાર પાંચ ફુટ ઊંચાઈથી
 છોડાઈ સારી છૂટશે તથા શોભા આપશે. આ પ્રમાણે જેટલી
 ઊંચાઈથી છોડવાની કરવી હોય તેના પ્રમાણમાં ફૂલખરબી
 ના જોખાની નડાઈમાં ફેરફાર કરવો. આવી રીતે જ્યાં
 નાનાં મોટાં જોખાં તૈયાર થાય ત્યાર પછી તેમાં એક લોહાના
 ગજ વતે ઠાંશી ઠાંશીને દારૂ ભરવો. અને તેને જરા નડકમાં
 સૂકાવા મૂકવી. જ્યારે બરોબર સૂકાય ત્યારે બિપયોગમાં લેવી.

૧૯. ચંગેલીકોઠી ખનાવવાની રીત:—સુરોખાર
 ૩૦ ભાગ, ગંધક ૪ ભાગ, કોયલો ૧૫ ભાગ, ખીડરેતી
 ૧૫ ભાગ. ખીડ શીવાયનો ખીજો સામાન સધજો સારો
 ઝીણો કરવો જોઈએ. અને તેનું જોર કમતી રહેછે, માટે
 જો તેનું જોર વધારવું હોયતો તથા તે વધારે ઉચે છુટે
 એમ કરવું હોયતો તેમાં અર્ધો ભાગ બદકનો દારૂ ભેળવવો.
 આ નતની કોઠીમાં તૈયાર કરવામાં જે માટીની કોઠી ઉપ-
 યોગમાં લેવાય છે તેનું કદ નાનું જોઈએ. આ કોઠીથી ઝીણું
 ખારીક ફૂલ જણાય છે.

૨૦. મોટાં ફૂલનીખીજ રીત:—સુરોખાર ૧૪ ભાગ,
 ગંધક ૪ ભાગ, કોયલો ૧૧ ભાગ, નડો ખીડરેતો ૭
 ભાગ લઈ ઉપર મૂજબ તૈયાર કરવી.

૨૧. ખટ મોગરો:—સુરોખાર ૨૪ ભાગ, ગંધક ૩ ભાગ,
 કોયલો ૩ ભાગ, અને નડું ખીડ ૧૪ ભાગ. આ વજન
 પ્રમાણે સામાન લઈ દારૂ ખનાવી કોઠીમાં ભર્યો હોય અને

પછી તેને છોડી હોયતો તેમાંથી મોગરાનાં ફૂલ તથા કળીઓ ઉડશે અને તેમાંથી જો રાતા, લીલા, આસ્માની અને સફેદ એવા જુદા જુદા રંગનાં ફૂલ કાઢવા હોયતો ૧૪ ભાગ ખીડના અદલામાં ૫ ભાગ જીરું ખીડ, ૪ ભાગ લોદાનો ભૂકો, ૨ ભાગ ખીડની રેતી અને ૨ ભાગ જસતનું ખીડ નાંખવું.

૨૨. સરૂના ઝાડ માફક ઊંચી છુટનારી કોઠી:— સુરોખાર ૩૦ ભાગ, ગંધક ૭ ભાગ, કોયલો ૧૨ ભાગ, ખીડ-રવા ૧૫ ભાગ નાંખી ઉપર મૂજવ કરવું. આ વજન પ્રમાણે અનાવેલા દારૂથી ભરેલી કોઠીઓ ખૂબ ઝપાટાથી સીધી સરૂના ઝાડની માફક ઊંચી ઉડે છે. અને એનાં ફૂલ જમીન ઉપર પડતાં પહેલાં એકવાઇ વળેછે.

૨૩. મોતીઆ કોઠી:— સુરોખાર ૩૦ ભાગ, ગંધક ૫ ભાગ, કોયલો ૪ ભાગ, ખીડરવા ૧૬ ભાગ. ઉપર મૂજવ તૈયાર કરવું.

૨૪. મોટાં મોતીના દેખાવની કોઠી:— સુરોખાર ૨૮ ભાગ, ગંધક ૪ ભાગ, કોયલો ૧૫ ભાગ, ૧૬ ભાગ જીરું ખીડ.

૨૫. ઝીણા મોતીના દેખાવની કોઠી:— સુરોખાર ૪ ભાગ, ગંધક ૨૫ ભાગ, કોયલો ૧૫ ભાગ. આ ભાગ ઝીણું ખીડ.

૨૬. સર્વોત્કૃષ્ટ કોઠી-અનાર:— સુરોખાર ૧૦ ભાગ. ગંધક ૩ ભાગ, કોયલો ૩ ભાગ, ખીડરવા ૧૨ ભાગ.

૨૭. બાદશાહી કોઠી:— સુરોખાર ૧૯ ભાગ, ગંધક ૪ ભાગ, કોયલો ૨ ભાગ, ખીડરવા ૫ ભાગ.

૨૮. હાથ નળાં અગર ભુગળાં:— સુરોખાર ૪ ભાગ,

ગંધક ૧ ભાગ, કોયલો ૧ ભાગ, ખીડરવા ૧ ભાગ. આ પ્રમાણે દારૂ બનાવી વાંસનાં ભુંગળાં જે તરફથી બંધ હોય અને ખીજી બાજુથી ખુલ્લાં હોય તેમાં ઠાંશી ઠાંશીને દારૂ ભરવો. અને પછીથી ઉપર કાગળ ચોટી દેવો એટલે તે હાથમાં રાખી છોડવાનાં ભુંગળાં બનશે.

૨૯. મીઝલસી કોટી:—સુરોખાર ૬ ભાગ, ગંધક ૧૧ ભાગ, કોયલો ૦૧ ભાગ, ખીડરેતી ૧૧૧ ભાગ. આ રીતે તૈયાર કરેલો દારૂ, માટીની નાની કોટીમાં નાંખવો, અને તેને શો-બાયમાન કરવાને સારૂ ઉપરથી લાલ, પીળી રંગવી.

૩૦. સાધારણ ભોંય કોટી:—સુરોખાર ૧૬ ભાગ, ગંધક ૦૧ ભાગ, કોયલો ૪ ભાગ, ખીડ ૩ ભાગ. પ્રથમ ખીડ શીવાયની ત્રણે વસ્તુઓ લઈ એક વાસણમાં ભેળવવી. અને પછી જરા પાણી વાળો હાથ કરી ખૂબ કસણુવી. આ પ્રમાણે જ્યાં સુધી તેમાં જરા લવા દાખલ થાય ત્યાં સુધી કર્યા જવું. આ થઈ રહે સારે તેમાં ખીડ ભેળવવું. અને પછી ખૂબ ઠાંશી ઠાંશી કોટીમાં દારૂ ભરવો.

૩૧. છછુંદર:—સુરોખાર ૫ ભાગ, ગંધક ૧ ભાગ, અને કોયલો ૧ ભાગ. આ પ્રમાણમાં વસ્તુઓ લઈ તેમને એકઠી કરવી અને પછી જરા પાણી વાળો હાથ કરી ખૂબ ચોળવી એટલે તે એકશાન થઈ જશે. પછી કાગળનાં બોખાં આસરે ત્રણ ચાર આંગળનાં કરી તેમાં આ દારૂ ઠૂંસી ઠાંસીને ભરવો. અને પછી ખુશીમાં આવે તો પાતળા ચામડાનો કકડો તેના ઉપર ચોટાડવો.

૩૨. સૂરસરીઆં:—સુરોખાર ૪૧ ભાગ, ગંધક ૧ ભાગ, અને કાયલો ૧ ભાગ આ પ્રમાણમાં સામાન લઈ છઠ્ઠુંદરામાં કણા પ્રમાણેજ એકસાન કરી તેને નાના કાગળના ખોખામાં ભરી રાખવો અને તેની સાથે ઝીણી ખપાટની સળી યાંધવી જેથી છોરાંને સહેલું પડે.

૩૩. કડાં:—સુરોખાર ૪૧ ભાગ, ગંધક ૧ ભાગ, અને કાયલો ૧ ભાગ, આ પ્રમાણમાં સામાન લઈ એક વાસણમાં નાંખી જરા પાણીવાળો હાથ કરી ખૂબ મસળવો અને જ્યારે ખરોખર એકસાન થઈ જાય ત્યારે તેને દસ વાર આંગળના લાંબા ખોખામાં ભરવો અને તેના ઉપર પાતળું ચામડું ચોડી દઈ કદલીના ઘાટમાં વાળી દેવું.

૩૪. રાતારંગનાં ખપોરીઆંખનાવવાની રીત:—નાઈટ્રેટઆવ સ્ટ્રાન્સીઆ ૧૦ ભાગ, સુદ્ધ કરેલો ઉંચો ગંધક ૩૧ ભાગ, કલોરેટઆવ પોટાસ ૧ ભાગ, સુમારે (સલફેટ આવ આન્ડીમની) ૧૧ ભાગ, રાતો રંગ આણવામાં નાઈટ્રેટ આવ સ્ટ્રાન્સીઆ એ મુખ્ય દ્રવ્ય છે. અને સુરમો પણ તેમાં મદદ રૂપ છે. આ બે વસ્તુઓની સાથે ગંધકનો સંયોગ થઈ ધસારો થાય તો એક દમ અગ્નિ ઉત્પન્ન થાય છે. આમને જો જરા વધારે વાર સુધી તડકામાં રહેવા દીધા હોયતો તે એક દમ સળગી ઉઠે છે. માટે આ બે વસ્તુઓનો સંયોગ કરતી વખતે ઘણી સંભાળની જરૂર છે. આ બંને વસ્તુઓને એકસાન કરી એક વાસણમાં પાણીનો સ્પર્શ ન કરતાં પોતે હાથે ગોળી એક જીવ કરવી. અને એક જીવ

થયા પછી તેમાં ક્લોરેટ આવ પોટાસ મેળવવો. અને પ્રથમ પ્રમાણે હળવે હળવે પોચા હાથે ચોળવો. એટલે તે ઉપયોગમાં લેવા લાયક રાતા અપૌરીઆનો દારૂ તૈયાર થશે.

૩૫. બીજી રીત:—નાઇટ્રેટ આવ સ્ટ્રોન્સીઆ ૫ ભાગ, સુદ્ધ કરેલો ગંધક ૧ ભાગ, સુરમો ૧ ભાગ, સુરોખાર ૧ ભાગ.

૩૬. ત્રીજી રીત:—ક્લોરેટ આવ પોટાસ ૫ ભાગ, નાઇટ્રેટ આવ સ્ટ્રોન્સીઆ ૧૪ ભાગ, સુદ્ધ કરેલો ગંધક ૬ ભાગ.

૩૭. ચોથી રીત:—નાઇટ્રેટ આવ સ્ટ્રોન્સીઆ ૩૬ ભાગ, સુદ્ધ કરેલો ગંધક ૧૦ ભાગ, ક્રોયલો ૧ ભાગ, અંદૂકનો દારૂ ૭ ભાગ.

૩૮. પાંચમી રીત:—નાઇટ્રેટ આવ સ્ટ્રોન્સીઆ ૩૨ ભાગ, સુદ્ધ કરેલો ગંધક ૯ ભાગ, ક્લોરેટ આવ પોટાસ ૮ ભાગ, કાજળ ૨ ભાગ, ઉપર કહેલા પ્રકારમાંના ગમે તે પ્રકાર પ્રમાણે કરેલા દારૂની પ્રભા લાલ થશે. પરંતુ પહેલા પ્રકારનો દારૂ અનાવવામાં ઘણી સાવધગીરી વાપરવી જોઈએ.

૩૯. ગુલેનાર (દાડમના ફુલ જેવાં) અપૌરીયાં:—ગંધક ૧૪ ભાગ, ચાક ૩૪ ભાગ, ક્લોરેટ આવ પોટાસ ૫૨ ભાગ.

૪૦. રતાશ પડતો જાંબુડો:—ગંધક ૧૬ ભાગ, ચાક ૨૩ ભાગ, ક્લોરેટ આવ પોટાસ ૬૧ ભાગ.

૪૧. ઘેરો ગુલાબી:—ગંધક ૧૬ ભાગ, કાષ્ઠ ક્લોરેટ આવ કેલસીઅમ ૨૩ ભાગ, ક્લોરેટ આવ પોટાસ ૬૧ ભાગ.

૪૨. બીજી રીત:—ગંધક ૧૩ ભાગ, નાઇટ્રેટ આવ સ્ટ્રોન્સીઆ

ન્સીઆ ૪૦ ભાગ, કલોરેટ આવ પોટાસ ૫ ભાગ, કાયલો ૨ ભાગ.

૪૩. જાંબુડા રંગનાં બપોરીયાં:—નાઇટ્રેટ આવ સ્ટાન્સીઆ ૧૬ ભાગ, કલોરેટ આવ પોટાસ ૫ ભાગ, ગંધક ૨ ભાગ, સુરોખાર ૧ ભાગ, રીલગાટ ૧ ભાગ, કાજળ ૧ ભાગ.

૪૪. બીજી રીત:—કલોરેટ આવ પોટાસ ૨૦ ભાગ, મોરચુથુ ૭ ભાગ, ગંધક ૫ ભાગ.

૪૫. ત્રીજી રીત:—ગંધક ૨૨૩૩ ભાગ, કલોરેટ આવ પોટાસ ૪૨ ભાગ, નાઇટ્રેટ આવ પોટાસ ૨૨૩૩ ભાગ, ખ્વાક ઓક્સાઇડ આવ કાપટ ૧૦ ભાગ, સૂરમો ૨૩૩ ભાગ.

૪૬ ચોથી રીત:—ખ્વાક ઓક્સાઇડ આવ કાપટ ૮ ભાગ, ગંધક ૧ ભાગ, કલોરેટ આવ પોટાસ ૧૬ ભાગ.

૪૭. પાંચમી રીત:—સલ્ફેટ આવ કાપટ (મોરચુથુ) ૯૩ ભાગ, ગંધક ૧૩ ભાગ, કલોરેટ આવ પોટાસ ૭૭ ભાગ.

૪૮. સોનેરી અને રૂપેરી વરસાદ:—પ્રથમ કાગળનાં નાનામાં નાનાં ખોખાં કરવાં અગર પક્ષીના પીંછાનાં કવીલ લેવાં અને તેમાં નીચે લખેલી વસ્તુઓનો બનાવેલો દારૂ ભરવો, અને તેના મોઢા આગળ જરા દારૂ બિનો કરીને ઓટાડવો. ત્યાર પછી આ ખોખાને બાણના મોઢા ખોખામાં બાણના દારૂની સાથે ગોઠવીને ભરવાં એટલે જ્યારે બાણ છોડવામાં આવશે ત્યારે ઉપરથી સોનેરી અગર રૂપેરી રંગની અગ્નિનો વરસાદ થશે. સુરોખાર ૧ પૌંડ, દીઝેલો દારૂ ૪ ઔંસ, ગંધક ૪ ઔંસ, પીતળનો બૂકો ૧ ઔંસ; કરવતેલો

ભૂકો ૨ ઔસ અને કાચનો ભૂકો ૨ દ્રામ આ વસ્તુઓ એકત્ર કરી ઉપરની સુચના મૂળ્ય ઉપયોગ કરવો આથી સોનેરી વરસાદ થશે.

૪૯. બીજી રીત:—દળેલો દારૂ ૧૨ ઔસ, સુરોખાર ૧૨ ઔસ, અને કોયલો ૪ ઔસ; આથી પણ સોનેરી વરસાદ થશે.

૫૦. ત્રીજી રીત:—સુરોખાર ૮ ઔસ, ગંધક ૨ ઔસ, કાચનો ભૂકો ૧ ઔસ, સુરમો ૦૧ ઔસ, પીતળનો ભૂકો ૦૧ ઔસ, અને કરવેતલો ભૂકો ૧૨ દ્રામ. ઉપર મૂળ્ય પ્રયોગ કરવાથી સોનેરી વરસાદ થશે.

૫૧. રૂપેરી વરસાદ:—સુરોખાર ૪ ઔસ, ગંધક ૨ ઔસ, દળેલો દારૂ ૨ ઔસ, સુરમો ૨ ઔસ, સાલપ્રનેલા ૦૧ ઔસ.

૫૨. બીજી રીત:—સુરોખાર ૮ ઔસ ગંધક ૨ ઔસ. કોયલો ૪ ઔસ.

૫૩. ત્રીજી રીત:—સુરોખાર ૧ પૈડ, સુરમો ૬ ઔસ ગંધક ૪ ઔસ.

૫૪. ચોથી રીત:—સુરોખાર ૪ ઔસ, ગંધક ૪ ઔસ. દળેલો દારૂ ૨ ઔસ, તખા લોઢાની ભૂકી ૦૧૧ ઔસ.

હવાઈ અગર ખાણ

હવાઈ ખણા પ્રકારની છે. તેમાં કેટલાક પ્રકાર ઉત્તમ મધ્યમ અને કનીષ્ઠ વર્ગ પ્રમાણે નીચે આપેલા છે. તેમાંની જે ઉત્તમ વર્ગની છે તે સળગાવ્યાથી સારી રીતે સોસવાટની

સાથે ઘણા વેગથી ઉંચે ચઢી શકે છે. અને ચઢતી વખતે તેમાંથી અગ્નિની ચીંગાળીઓની મોટી વૃષ્ટિ થાયછે અને તેથી ઘણું રણિઆમણું દેખાય છે.

૫૫. પહેલી રીત:—સુરોખાર ૭ ભાગ, ગંધક ૧૧ ભાગ ક્રાયસો ૫ ભાગ.

૫૬. બીજી રીત:—સુરોખાર ૧૫ ભાગ, ગંધક ૩ ભાગ, ક્રાયસો ૫ ભાગ.

૫૭. ત્રીજી રીત:—સુરોખાર ૫ ભાગ, ગંધક ૧૧ ભાગ ક્રાયસો ૧૧ ભાગ.

૫૮. ચોથી રીત:—સુરોખાર ૭ ભાગ, ગંધક ૧૧ ભાગ, ક્રાયસો ૧૧ ભાગ.

૫૯. પાંચમી રીત:—સુરોખાર ૫ ભાગ-ગંધક ૧૧ ભાગ, ક્રાયસો ૧૧ ભાગ.

૬૦. મધ્યમ વર્ગની હવાઇ બનાવવાની રીત:—સુરોખાર ૧૫ ભાગ, ગંધક ૩ ભાગ, ક્રાયસો ૫ ભાગ.

૬૧. બીજી રીત:—સુરોખાર ૫ ભાગ, ગંધક ૧૧ ભાગ, ક્રાયસો ૧૧ ભાગ.

૬૨. ત્રીજી રીત:—સુરોખાર ૭ ભાગ, ગંધક ૧૧ ભાગ, ક્રાયસો ૧૧ ભાગ.

૬૩. ચોથી રીત:—સુરોખાર ૧૮ ભાગ, ગંધક ૩૧ ભાગ, ક્રાયસો ૨૧ ભાગ.

૬૪. પાંચમી રીત:—સુરોખાર ૪૧ ભાગ, ગંધક ૧૧ ભાગ, ક્રાયસો ૧૧ ભાગ,

૬૫. છઠ્ઠી રીત:—સુરોખાર ૭૫ ભાગ, ગંધક ૧૫ ભાગ ને કોયલો ૧૫ ભાગ.

૬૬. કનીષ્ઠ વર્ગની હુવાઈ બનાવવાની રીત:—સુરોખાર ૯ ભાગ, ગંધક ૧૫ ભાગ અને કોયલો ૧૫ ભાગ.

૬૭. વિલાયતી નીશાણુનું ખાણુ:—સુરોખાર ૪ ભાગ ગંધક ૧ ભાગ ને કોયલો ૧૫ ભાગ.

ખાણુના દારૂને વાસ્તે સુરોખાર, ગંધક અને કોયલો આ ત્રણે વસ્તુઓ ઘણી ચોખ્ખી હોવી જોઈએ, અને તેના દારૂને મેદા જેવો ખારીક કરવો તેને જરા પાણી વાળો હાથ કરી ખૂબ મસળવો અને ખાંડી ખાંડીને એક જીવ કરવો. જેમ જેમ તે સારો કુટાશે અને કસણાઈ કસણાઈને એક જીવ થશે તેમ તેમ તે સારો અને જોરદાર થશે. આ પ્રમાણે જ્યારે મસળાઈ રહે ત્યારે તેને સુકવવો અને ફરીફરીને પાછો ઝીણો મેદા જેવો કરી રાખવો. ભરતી વખતે દારૂમાં જરા પાણુ બિનાશ રહેવી જોઈએ.

ખાણુનાં ખોખાં સોઢાનાં, વાસનાં કે કાગળનાં બનાવવામાં આવેછે. પરંતુ સોઢાનાં અને વાંસનાં ખોખાં તો માત્ર મોટાં ખાણુને વાસ્તેજ ઉપયોગમાં લેવાયછે. અને તે ખાણુ ઘાથું કરી યુક્ષાદિ પ્રસંગેજ ચપરાયછે. અને તે બનાવવામાં દારૂ પણ ગણો જોરદાર કરવો પડેછે. કેવળ ગમતને વાસ્તે કરવાનાં ખાણુનાં ખોખાં ઘાથું કરી કાગળનાંજ બનાવવામાં આવેછે. અને તેની જગાઈ સાધારણ જોઈએ. મોટામાં મોટા ખાણુની જગાઈ મુંબઈગરા રૂપિઆથી વધારે રાખવી

નહીં જોઈએ. કાગળનાં ખોખાં જે કરવાનાં છે તે ફૂલખરણીની માફકજ લાકડાના અગર લોઢાના દાંડા ઉપર કાગળ વીંટાળીને કરવાં. પરંતુ ફૂલખરણીના ખોખા કરતાં તેની મજબુતાઈ વધારે જોઈએ માટે તે દેશી કાગળનાં અગર વિલાયતી જાડાં ડુલ્લસકેપ કાગળનાં કરવાં.

૬૮. આસ્માની રંગના તારા:—કલોરેટ ઑફ પોટાસ ૮ ભાગ, ચરટીઅર્સ કોપર ૬ ભાગ, ગંધક ૪ ભાગ, રસકપૂર ૧ ભાગ.

૬૯. ખીજી રીત:—કલોરેટ ઑફ પોટાસ ૮ ભાગ, સલ્ફાઇડ ઑફ કોપર ૭ ભાગ, ચરટી અર્સ કોપર ૫ ભાગ, ગંધક ૪ ભાગ એ સઘળાં વાટી મિશ્ર કરવાં.

૭૦. પીળા રંગના તારા:—કલોરેટ ઑફ પોટાસ ૩૦ ભાગ, સોડા ૧૨ ભાગ, ગંધક ૮ ભાગ.

૭૧. ખીજી રીત:—કલોરેટ ઑફ પોટાસ ૨૦ ભાગ, સોડા ૧૦ ભાગ, ગંધક ૫ ભાગ, રૂમીમસ્તકી ૧ ભાગ.

૭૨. ઘોળા તારા:—સુરોખાર ૯ ભાગ, ગંધક ૩ ભાગ, સુરમો ૨ ભાગ, વાટી મિશ્ર કરવાં.

૭૩. કીરમજી રંગના તારા:—કલોરેટ ઑફ પોટાસ ૨૪ ભાગ, નાઇટ્રેટ ઑફ સ્ટ્રોન્સીઆ ૩૨ ભાગ, રસકપૂર ૧૨ ભાગ ગંધક ૭ ભાગ, કાયલો ૨ ભાગ વાટી મેળવવાં.

૭૪. ખીજી રીત:—કલોરેટ ઑફ પોટાસ ૧૨ ભાગ, નાઇટ્રેટ ઑફ સ્ટ્રોન્સીઆ ૨૦ ભાગ ગંધક ૧૧ ભાગ, કાયલો

૨ ભાગ, સુરમો ૨ ભાગ, રમીમસ્તકી ૧ ભાગ એ રીતે વાટી મેળવવાં.

૭૫. ત્રીજી રીત:—નાઇટ્રેટ ઑફ સ્ટ્રોન્સીઆ ૭૨ ભાગ, ગંધક ૨૦ ભાગ, દારૂ ૫ ભાગ, કોયલો ૨ ભાગ મિશ્ર કરવું.

૭૬. ગુલાબી રંગના તારા:—કલોરેટ ઑફ પોટાસ ૨૦ ભાગ, કારબોનેટ ઑફ સ્ટ્રોન્સીઆ ૮ ભાગ, રસકપુર ૧૦ ભાગ, ગંધક ૩ ભાગ. કોયલો ૧ ભાગ લાખ ૩ ભાગ.

૭૭. ગુલાબી રંગના તારા:—કલોરેટ ઑફ પોટાસ ૨૦ ભાગ, કારબોનેટ ઑફ સ્ટ્રોન્સીઆ ૮ ભાગ, રસકપુર ૧૦ ભાગ, ગંધક ૩ ભાગ, સુરમો ૨ ભાગ આ મિશ્રમાં નાઇટ્રેટ ઑફ સ્ટ્રોન્સીઆ ઘણું સુકવીને વાપરવું જરા સરદી રાખવી નહીં.

૭૮. લીલા રંગના તારા:—કલોરેટ ઑફ પોટાસ ૨૦ ભાગ, નાઇટ્રેટ ઑફ બેરાઇટ ૪૦ ભાગ, રસકપુર ૧૦ ભાગ, ગંધક ૮ ભાગ, કોયલો ૧ ભાગ, લાખ ૩ ભાગ, કુલાવેલું મોરચુથુ ૧ ભાગ.

૭૯. બીજી રીત:—કલોરેટ ઑફ પોટાસ ૨૮ ભાગ નાઇટ્રેટ ઑફ બેરાઇટ ૧૨ ભાગ, ગંધક ૧૫ ભાગ, રમીમસ્તકી ૧ ભાગ.

૮૦. ફીકા લીલા રંગના તારા:—નાઇટ્રેટ ઑફ બેરાઇટ ૧૬ ભાગ, કલોરેટ ઑફ પોટાસ ૮ ભાગ, ગંધક ૭ ભાગ સુરમો ૩ ભાગ.

૮૧. સોનેરી રંગના તારા:—કલોરેટ ઑફ પોટાસ ૨૦ ભાગ, નાઇટ્રેટ ઑફ બેરાઇટ ૩૦ ભાગ, ઓક્સેલેટ

(૧૩૮)

આંધ્ર સોડા ૧૫ ભાગ, ગંધક ૮ ભાગ, લાખ ૪ ભાગ, અને કોયલો ૧ ભાગ.

૮૨. આસ્માની:—ગંધક ૬૪ ભાગ, સુરોખાર ૪૮ ભાગ, સુરમો ૧૬ ભાગ, કોયલો ૧ ભાગ, હરતાળ ૧ ભાગ:

૮૩. ખુલ્લો આસ્માની:—ગંધક ૧૬ ભાગ, ફટકડી ૨૩ ભાગ, કલોરેટ આવ પોટાસ ૨૮ ભાગ.

૮૪. કાળો આસ્માની:—ફટકડીની રાખ ૬ ભાગ, કારબોનેટ આવકોપટ ૬ ભાગ, ગંધક ૮ ભાગ, કલોરેટ આવ પોટાસ ૩૦ ભાગ.

૮૫. ખીજી રીત—ગંધક ૨૪ ભાગ, કલોરેટ આવ પોટાસ ૬૯ ભાગ, મોરથુથુ ૭ ભાગ.

૮૬. ત્રીજી રીત:—સુરોખાર ૨ ભાગ, ગંધક ૩ ભાગ, જસત ૩ ભાગ, ખંદુકનો દાર ૪ ભાગ.

૮૭. ચોથી રીત:—ગંધક ૧ ભાગ, સુકો જંગાલ ૨ ભાગ કલોરેટ આવ પોટાસ ૯ ભાગ.

૮૮. સફેદ તારા:—સારી રીતે ખારીક અને સુદ્ધ કરેલો સુરોખાર ૭ ભાગ, ગંધક ૧૧૧૧ ભાગ, હરતાળ ૧૧૧૧ ભાગ, સુરમો ૧૧૧ ભાગ, ગળી ૧૧ ભાગ,

૮૯. ખીજી રીત:—સુરોખાર ૬૭ ભાગ, ગંધક ૨૮ ભાગ, જસતનો ભૂકો ૧૫ ભાગ.

૯૦. ત્રીજી રીત:—સુરોખાર ૬૦ ભાગ, સુરમો ૧૦ ભાગ, દળોલો ખંદુકનો દાર ૬ ભાગ, કપુરનો ભૂકો ૪ ભાગ.

૯૧. ચોથી રીત:—લોહાનો અગર જસતનો ભૂકો ૨૬

ભાગ અને અંદૂકનો દારૂ ૧૦૦ ભાગ.

સારા સફેદ ગુંદરમાં ઉપર જણાવેલી ચીજોને બરાબર વાટીને નાંખવી, અને તેને મસળીને કણેક જેવો ગોળો કરવા, તેમાંથી થોડી થોડી લઈ ઝીણી ઝીણી ગોળીઓ વાળવી, અને તેમને ઝીણા ખારીક કરેલા અંદૂકના દારૂમાં રંગદોળવી. જ્યારે સારી પેઠે સૂકાય ત્યારે કોડીમાં, બૂંઝળામાં, અગર હવાઈમાં નાંખવા સારૂ ઉપયોગમાં લેવી. આ પ્રમાણે સૂકવેલા તારાઉપર જૂદાજૂદા રંગના દારૂના પડ ચઢાવી શકાયછે, તે એવી રીતેકે એક રંગનો દારૂ ચઢાવ્યા પછી બીજા રંગનો દારૂ ચઢાવવા ત્યારે તેના ઉપર બીજા રંગનો દારૂ ગુંદરમાં પલાળી ચઢાવવો. આ પ્રમાણે જેટલા રંગ ચઢાવવા હોય તેટલા ચઢાવવા. પરંતુ આ પ્રમાણે પડ ચઢાવતાં તારાનું વજન મોટું થવું નહીં જોઈએ. આવી રીતના તારા સળગ્યા પછી એક પછી એક રંગ બદલાતા જાયછે.

દર. દીવાસળીઓ બનાવવાની રીત:—લાકડાની ઝીણી સળીઓને પહેલાં પિગાળેલા ગંધકમાં ડુબાવી રાખી તે પછી નીચે લખેલા મિશ્રમાં ડુબાવેછે. જેથી તે ધસારાથી સળગી ઉઠેછે. સાધારણ ફેસફારસ ૯ ભાગ, સુરોખાર ૧૪ ભાગ, ગુંદ અથવા સરેસ ૧૬ ભાગ, પહેલાં સરેસને ઉકળતા પાણીમાં પિગાળીને ફેસફારસ ધીમે ધીમે નાંખવું અને સારી પેઠે હલાલતા જવું. બાદ સુરોખાર અને બીજી ચીજો નાંખવી. આ મિશ્ર એક ચારસપહાણના કટકા ઉપર અથવા તો લોઢાના પતરા ઉપર લગાવેછે. અને તે પર તૈયાર કરેલી

શળીઓ પર લગાવેછે. તેથી મિશ્ર તે પર ચોંટી જાય છે. જે સરેસ વાપર્યો હોય તો આરસ પાહાણુ અથવા લોઢાના પતરાને ઊના પાણીના વાસણ ઉપરરાખવો જોઈએ. અને જે ગુંદ વાપર્યો હોયતો તેમ કરવા જરૂર નથી. પણ ગુંદથી ગેરફાયદો એ છે જે તે દીવાસળીઓ સરદીમાં બગડી જાય-છે પણ સરેસથી બગડતી નથી.

૯૩. બીજી રીત:—સાધારણ ફેસફરસ ૯ ભાગ, સુરો-ખાર ૧૪ ભાગ, બીન ઓકસાઈડ ઓફ મેગનીસ ૧૪ ભાગ, ગુંદર અથવા સરેસ ૧૬ ભાગ. પહેલાં સરેસને એક વાસણમાં નાંખી તે વાસણને ઊકાળતા પાણીના એક તપેલામાં મૂકી પિગળાવવો. એ વખતે પેલા ઊકાળતા પાણીની ગરમી ૨૧૨ ડીગ્રી ફરનહીટ રાખવી. પછી તેમાં સુરોખાર અને બીજી બીજો નાંખી મેળવી, પછી એક પાણીના વાસણ ઉપર સ-જેમરના પત્થરની લાડીનો કટકો અથવા લોઢાના પતરા ઉપર એ મેળવણી નાંખવી. પણ તે પત્થર અથવા પતરાંની નીચે મૂકેલા વાસણમાંનું પાણી ૯૭ ડીગ્રી ગરમી સુધીનું હો-નું રાખવું પછી એ મેળવણીમાં ગંધક લગાડેલા છેડાઓ બોળી કાઢી સૂકવી પછી બાકસમાં ભરવી.



(૧૧૧)

પ્રકરણ ૮ મું.

દવા સંબધીના અજમાયેશ કરેલા

અકશીર હુન્નર.

૧ સંધીવાના ઇલાજ:—ગજોના ઝાડનાં તાળાં મુળી-
આંને કાળા મરીની સાથે મેળવીને બકરીના દૂધમાં ઉકાળી
દરરોજ સવારમાં આસરે રૂપ રૂપિયા બાર પાંચાથી સંધી
વા મટી જાય છે.

૨. ખીજી રીત:—અરીણુ, સુંઠ, એળીઓ, દારૂ એ
સર્વને સરખે ભાગે મેળવી ચોપડવાથી આરામ થાય છે.

૩. ત્રીજી રીત:—ગોરખ આંબલીનાં પાંદડાંને પોટીસ
માફક બાંધવાથી તથા પાંદડાંને શેક કરવાથી મટી જાય છે.

૪. ચોથી રીત:—જંગલી કાળી મરચીનાં મુળીઆંને
લીલાં ફળ તેલમાં તરી તે તેલ સંધીવાના દરદમાં ઘણી સારી
અસર કરે છે.

૫. પાંચમી રીત:—નાગ કેસરનાં ખીજમાંથી કચરી
કાઢેલુ તેલ સંધીવા ઉપર લગાડવાથી આરામ થાય છે.

૬. છઠ્ઠી રીત:—વછનાગતું તેલ સંધીવા થયેલી જગાએ
ચોળવાથી સંધીવા મટી જાય છે.

૭ સાતમી રીત:—લીંબુનો રસ જવખાર સાથે મેળવી
ને આપવું.

૮. આઠમી રીત:—કાળુના ઝાડમાંથી નીકળતો દારૂ
ચોળવાથી આરામ થાય છે.

૯. નવમી રીત:—વખમો ઘસીને લેપ કરવાથી થોડું કમતી થાયછે.

૧૦ પ્રમેહ મટાડવાની રીત:—ગજોનાં પાંદડાને રસ પાણીમાં નાંખી હલાવવાથી તે પાણી ચીકણું થાય એટલે તેમાં ચાર રૂપીઆ ભાર સાકર મેળવીને આશરે ૨૫ રૂપીઆ ભાર દિવસમાં બે વખત પીવાથી મટે છે.

૧૧. બીજી રીત:—ગુગળ ધી સાથે મેળવીને આપવાથી થોડો ફાયદો થાય છે.

૧૨. ત્રીજી રીત:—રોહણના ઝાડની છાલ ૨૫ રૂપીઆ ભાર ૧૫ શેર પાણીમાં ૧૫ મિનીટ ઊકળીને નેટલું પાણી ઊકળતાં ઊઠી ગયું હોય તેટલું બીજું તાજુ પાણી નાંખીને આપવામાં આવે તો મટે છે.

૧૩. ચોથી રીત:—મુગલાઈ બેદાણા ટાંક બા, શાહ-જી ૩ ટાંક બા, કલમીસુરો વાલ પાંચ, એલચી ૩. ૫ ભાર, ગોખરૂ ૩. બા ભાર, સાકર ૩. ૧ ભાર એ સર્વ વાટી ચુરણુ કરી દિવસ સાત ખરાવવાથી મટે છે.

૧૪. પાંચમી રીત:—ગળજીમીના પાનાનો રસ રૂપીઆ ૨૫ ભાર, સાકર ૩. ૨૫ ભાર, મરી ૩. ૧૫ ભાર ગોખરૂ ૧૫ રૂપીઆ ભાર સર્વે એકઠું કરી રોજ સવારમાં પીવું. ત્રણ દિવસ ચરી પાળવી. જેથી આગીઆ પ્રમેહ મટે છે.

૧૫. છઠ્ઠી રીત:—મામાસુખડીનાં પાનાં રૂપીઆ પાંચ ભાર, લીલાં ખૂબ વાટીને તેમાં મરીના દાણા ૧૪ ભેગા વાટવા. પછી પતાસાના પાણીમાં ૭ દિવસ પાવાથી જલદ

પ્રમેહ મટે છે. પણ આ દવાનો અનુભવ કરતી વખતે બરાબર ચળી પાડવી. આ દવાનો મૂખ્ય મટવાનો ગુણ આગીઆ પ્રમેહ માટે છે.

૧૬ ચુંક મટાડવાની રીત:—દારૂડીના છોડમાંથી જે તેલ નીકળે છે તેનાં ૩૦ ટીપાં પતાસાં અથવા ખાંડ ઉપર નાંખી આપવાથી જલદી આરામ થાય છે.

૧૭. બીજી રીત:—જંગલી કાળી મરચીનાં પાંદડાં ખાવાથી મટી જાય છે.

૧૮. ત્રીજી રીત:—અરીણનો અર્ક અજમાના પાણી સાથે મેળવીને આપવાથી તુર્ત ૦ કલાકમાં ફાયદો થાય છે.

૧૯. મરડાના ઇલાજ:—મેંથીનાં પાંદડાંનો રસ હથોળાને મધ રૂપીઆ ભાર મેળવીને આપવાથી આરામ થાય છે.

૨૦. બીજી રીત:—કોઠના ઝાડના ગુંદને મધ સાથે મેળવીને આપવાથી ફાયદો કરે છે.

૨૧. ત્રીજી રીત:—સિમુલનો ગુદ ૪૦ થી ૫૦ ગ્રામ તે આસરે આપવાથી સારો ફાયદો કરે છે.

૨૨. ઉધરસના ઇલાજ:—અસાળીઆના બીજને પાણીમાં પલાળી તે ચીકાશવાળું પાણી પીધાથી ઉધરસ મટી જાય છે.

૨૩. બીજી રીત:—ગુલખેરનાં મૂળીઆંને સાકરની સાથે ઉકાળીને ઉધરસના દરદમાં પીવા આપવાથી અકશીર અસર કરે છે. .

૨૪. ત્રીજી રીત:—માતીપાલ ઝાડનો ગુંદ જે ત્રણ

દિવસ ગળી જવાથી સરદીની ઉધરસ મટી જાયછે.

૨૫. ચોથી રીત:—પાનની જડ, કાચો, જવખાર અને એરસાર સરખે ભાગે લઈ મધમાં ગોળીઓ કરી તે ખાવાથી મટી જાયછે.

૨૬. કાનના દરદના ઇલાજ:—તાપતલીના પાંદડાને રસમીઠા સાથે મેળવીને કાનમાં ટીંપુ પાડવાથી આરામ થાયછે.

૨૭. બીજી રીત:—મરેલો વીંછી તેલમાં નાંખ્યો હોય એવા તેલનું કાનમાં ટીંપુ પાડવાથી ગમેતેવું દર્દ મટી જાયછે.

૨૮. ત્રીજી રીત:—કાંદાવેલના થડના રસનું ટીંપુ નાંખવાથી આરામ થશે.

૨૯. ચોથી રીત:—કાનમાંથી રશી વહેતી હોય તો તાપતલીના પાંદડાને રસ તેલ સાથે મેળવી કાનમાં નાંખવાથી આરામ થાયછે.

૩૦. પાંચમી રીત:—કાન દુઃખતો હોયતો અરસનક છોડના પાંદડાને એરંડીઉ તેલ લગાવી પાંચવાથી આરામ થાયછે.

૩૧. છઠ્ઠી રીત:—કાનની અંદર ફોડકી થઈ હોય તો મરડાશીંગને વાટી તેનો ભૂકો કાનમાં નાંખવાથી મટી જાયછે.

૩૨. સાતમી રીત:—કાળા સર્પની કાંચળી તેલમાં કકડાવી કાનમાં ટીંપુ પાડવાથી કાનની અંદરની દુખતી નાળ મટે તથા તાજેતાજી બહેરાશ મટે છે.

૩૩. આઠમી રીત:—અશીણુના અર્કને તેલ સાથે મેળવી તેનાં ટીંપાં કાનમાં નાંખવાં અથવા રત્ન પુમકુ મુંકું.

૩૪. નવમી રીત:—બીડીની ધુમાડી મૈંમૈં બરી મોઢું

તથા કાન બંધ કરી ઘોડીવાર રાખી તે ધુમાડી નાકમાંથી કાઢવાથી બહેરાશ મટવા સંભવ છે.

૩૫. દસમી રીત:—તાપતલીના ઝાડના પાંદડાનો રસ કાનમાં નાંખવાથી વખતે આરામ થાયછે.

૩૬. કળશીઆના ઇલાજ:—વખમો, ભવંત્રી, કાળાં મરી આ ત્રણ કુલ આઠ ગ્રેન આપવાથી આરામ થાયછે.

૩૭. બીજી રીત:—શીમુલના ગુંદને ૪૦થી ૫૦ ગ્રેઇનને આશરે આપવાથી ઝાડાનું દરદ બંધ થાયછે.

૩૮. ત્રીજી રીત:—ગોરખ આમલીના ફળના ગરમને દહી સાથે મેળવી આપવાથી આરામ થાયછે.

૩૯. ચોથી રીત:—ખીલાનાં કાચાં ફળને છ કલાક શેકીને આપવાથી ઝાડો બંધ થઈ જાયછે.

૪૦. પાંચમી રીત:—કોઠના ઝાડના ગુંદને મધ સાથે મેળવીને આપવું.

૪૧. છઠ્ઠી રીત:—મલખારકીનારા તરફના લોકો, આંખનાં કાચાં ફળ ઉપરથી નીકળતો ચીકણો પદાર્થ ઈંડાની સફેદી તથા જરા અરીણ સાથે મેળવીને આ દરદમાં ખાયછે.

૪૨. ગુમડાના ઇલાજ:—વછનાગ વાટીને ચોપડવાથી આરામ થાયછે.

૪૩. બીજી રીત:—કાળી જીરી વાટીને ચોપડવાથી આરામ થાયછે.

૪૪. ત્રીજી રીત:—દારડીના છોડનો રસ ચોપડવાથી જલદી રૂઝ આવે છે.

૪૫. ચોથી રીત:—ગુલખેરનાં પાંદડાં વાટીને ચોપડવાથી જલદી પાકી જાયછે.

૪૬. પાંચમી રીત:—ત્રેણીવેલનાં પાંદડાં અને મૂળ વાટીને ચોપડવાં.

૪૭. છઠ્ઠી રીત:—ગજોનાં પાંદડાં મધ સાથે વાટીને ચોપડવાથી ફાયદો થાયછે.

૪૮. સાતમી રીત:—લીમડાનાં પાંદડાંને ઘઉંને આટો પોટીશ માફક બાંધવાથી ગુમડાની ગાંઠ વેરાઈ જાયછે.

૪૯. આઠમી રીત:—સીનાફળનાં પાંદડાં વાટીને તેમાં જરા મીઠું મેળવી તે પોટીસ માફક બાંધવાથી જલદી પાકી જાય છે.

૫૦. પાચન શક્તી વધારવાના ઇલાજ:—ઝાડકી જલદી નામના ઝાડનાં મુળીઆં પાચન શક્તી વધનારાં શ્રેષ્ઠ રીતે અકશીર છે.

૫૧. બીજી રીત:—નાગ કેસરના ઝાડની છાલ અને મૂળીઆંને પાણીમાં ભીજવી પાવાથી સરસ રીતે ફાયદો કરેછે.

૫૨. ત્રીજી રીત:—જંગલી કાળી મરચીનાં મૂળીઆંને પાણીમાં ભીજવી તે પાણી આખા દીવસમાં અડધો પ્યાલો પીવાથી ફાયદો થાયછે.

૫૩. ચોથી રીત:—અઢી રૂપીઆબાર ગજો સવાશેર ઠંડા પાણીમાં ત્રણ કલાક ભીજવી તે પાણી દીવસમાં ત્રણ વખત પીવું.

૫૪. દાહરના ઇલાજ:—ઝાકફળને ઘસીને ચોપડવાથી

આડમે દાવસે મટે છે.

૫૫. બીજી રીત:—૮૦ મેન કાકમરીનાં બીજ વાટીને બટ્ટી રૂપીઆબાર ધીમાં મેળવી ચોપડવાથી આરામ થાયછે.

૫૬. દાકતર રોકસબરો કહેછે કે તુળસુ મુદ્રીઆનાં મૂળ વશીને ચોપડવાં.

૫૭. ચોથી રીત:—એ ઠેકાણે દાદર થયું હોય ત્યાં દહીં મૂકી તે દહીં કૂતરા પાસે ચટાડવું એટલે દાદર મટશે. કારણ કૂતરાની જીભની લાળમાં દાદર મટવાનો ગુણ સમાએસો છે.

૫૮. તાણના ઇલાજ:—કાનકુટીનાં બીજ તેમજ પાંદડાં ને પાણીમાં ઉકાળી અર્ધો ચમચો દીવસમાં એ વાર આપવાથી તાંણ બંધ થાયછે.

૫૯. બીજી રીત:—વવર્ણના ઝાડની છાલનો રસ આપવાથી તુર્ત મટે છે.

૬૦. ખરલની ગાંઠના ઇલાજ:—અસાળીઆનાં બીજ ખાવાથી ખરલની ગાંઠ તથા શરદીથી થયેલાં દરદ મટે છે. ગજો ઉકાળીને પીવાથી પણ ફાયદો થાયછે.

૬૧. ખરજવાનો ઇલાજ:—કાળીજીરીનાં બીજ તલના તેલ સાથે વાટીને ચોપડવાથી ખુજલી તથા ત્વચા ઉપર સારી અસર કરેછે.

૬૨. બીજી રીત:—કાઉતી નામે વનસ્પતિનું તેલ ખુજલી ઉપર ચોપડવાથી સારી અસર કરેછે.

• ૬૩. ત્રીજી રીત:—પારસ પીંપળાના ઝાડ ઉપર લાલ ફીંડવાં થાય છે ને તેમાંથી નીકળતો પીજો પદાર્થ ચોપડવા-

થી આરામ થાયછે.

૬૪. ચોથી રીત:—પારસ પીંપળાના ઝાડની છાલને પાણીમાં ઉકાળી તે પાણી વતી ખુજલી ઘોવાથી મટી જાયછે.

૬૫. પાંચમી રીત:—૮૦ ગ્રેન કાકમરીનાં ખીજને વાટી રાત્રીપીઆભાર ધીમાં મેળવી લગાડવાથી ફાયદો થાયછે.

૬૬. છઠ્ઠી રીત:—ગુગળને લીંબુનો રસ તથા ટોપરાના તેલ સાથે મેળવી ચોપડવાથી આરામ થાયછે.

૬૭. સાતમી રીત:—સફેતો ૨ દ્રામ, ગુલેઅરમાની ૪ દ્રામ, સુખડ ૨ દ્રામ, અકાકીઆ ૨ દ્રામ આ બધાંને ગુલાબના પાણીમાં ધસી ચોપડવાં.

૬૮. આઠમી રીત:—ટંકણુખાર ૩ દ્રામ, ગ્લીસેરાઇન ૩ દ્રામ, પાણી ૧ ઔસ આ સઘળાંને મેળવી તેમાં કપડું બોળી ખરજવા ઉપર મુકવું.

૬૯. નવમી રીત:—સફેતો ૩ દ્રામ, બાવળનો ગુદર ૩ દ્રામ, ગુલાબનું પાણી ૧ ઔસ આ બધાંને મેળવી તેમાં લૂગડું બોળી ખરજવું થયેલા ભાગ ઉપર તે લૂગડું ત્રણ દિવસ મૂકી રાખવાથી મટશે.

૭૦. બદ હુજમીના ઇલાજ:—સીતાખનાં પાંદડાંને સુકવીને ખીજી ગરમ ચીજો સાથે મેળવીને આપવાથી બદ હુજમી મટી જાયછે.

૭૧. ખીજી રીત:—નારંગીની છાલનો લુકો, મેઝીશીઆ ને રેવંચીનો શીરો આ મિશ્ર ખાવાથી ધણી સારી અસર કરેછે,

૭૨. ત્રીજી રીત:—ડાકટર ગ્રીન કહે છે કે ખીસાના પાકા ફળના મગજનું સરખત ખનાવી દરરોજ સવારમાં પીવાથી મટી જાય છે.

૭૩. ચોથી રીત:—અરડુસાના ઝાડની છાલનો ઉકાળો એથી ૩ ઓસની માત્રામાં આપવાથી બદ્દહજમીને કાયદો થાય છે.

૭૪. પાંચમી રીત:—કાંદાવેલના થડ અને પાંદડાને સુકવીને પછી ખાંડીને માત્રા આસરે ચાર આનીમાર દીવશમાં બે વખત ચોખાના પાણીમાં આપવાથી બદ્દહજમી મટી જાય છે. આ દવા લોહી સુધારવામાં અકસીર છે.

૭૫. માથું દુખતું હોય તેના ઇલાજ:—ગરમીથી માથું દુખતું હોય તો લુણીના છોડને વાટીને માથે ચોપડવાથી મટી જાય છે.

૭૬. ખીજી રીત:—સરદીથી માથું દુખતું હોય તો ગજોનાં પાંદડાં તેલમાં વાટીને માથા ઉપર ચોપડવાથી આરામ થાય છે.

૭૭. ત્રીજી રીત:—દારડીનું તેલ માથે ચોપડવાથી સરસ કાયદો થાય છે.

૭૮. ચોથી રીત:—પીત્તથી માથું દુખતું હોય તો લીંબુમાંથી રસ કાઢી તેમાં દેકામારી નાંખી પીવાથી આરામ થાય છે.

૭૯. પાંચમી રીત:—લીંબોળીઓનું તેલ ચોપડવાથી સારો કાયદો થાય છે.

૮૦. છઠ્ઠી રીત:—બકાન લીંમડાનાં પાત્તાં અને ફુલ વાટી ચોપડવાથી કાયદો થાય છે.

૮૧. સાતમી રીત:—તડાક છીંકણીનાં પાંદડાં સુકવીને વાટીને સુંધવાથી ઘણી છીંકો આવેછે અને માથું ઉતરી જાયછે.

૮૨. આઠમી રીત:—સરદીથી માથું દુઃખતું હોયતો મરી, સુંકે અથવા તજનો ચર્ક ચોપડવાથી આરામ થાયછે.

૮૩. હરસના ઇલાજ:—ચોખ્ખાની પોટીસ બનાવી તે ઉપર અક્ષીણના ચર્કનાં થોડાં ટીપાં નાંખી બાંધવાથી આરામ થાયછે.

૮૪. બીજી રીત:—દ્રાક્ષના થડના લાકડાની રાખ ખાવાથી હરસનું દરદ મટેછે.

૮૫. ત્રીજી રીત:—તત્ત્રક અને કોયલા બંને એકઠું કરી ચોપડવાથી આરામ થાયછે.

૮૬. લોહી સુધારવાના ઇલાજ:—ગજોના પાંદડાંને રસ પાણીમાં નાંખી તેમાં ૪ રૂપીઆભાર સાકર મેળવીને ૨૫ રૂપીઆભાર દીવસમાં બે વખત આપવાથી લોહી સુધરેછે.

૮૭. બીજી રીત:—પારસ પીપળાના ઝાડની છાલનો ઉકાળો ૩ થી ૪ ઔંસ પીવા આપવાથી ફાયદો થાયછે.

૮૮. ત્રીજી રીત:—કાંદાવેલનાં થડ અને પાંદડાં સુકવીને ખાંડીને ૪ આનીભાર દીવસમાં બે વખત ચોખ્ખા પાણી સાથે આપવાથી ફાયદો થાયછે.

૮૯. ચોથી રીત:—સારસાપારીલાનાં મૂળીઆં દૂધમાં ઉકાળી પીવાથી લોહી સુધરેછે.

૯૦. પાંચમી રીત:—બીલાના ફળની અંદરનો મગજ પાંચ રૂપીઆભાર લઈને તેમાં ૫ થી ૭ા રૂપીઆભાર પા-

ણી અને જરા સાકર અને જરફ નાંખી દીવસમાં જે ત્રણ વખત પીધાથી ફાયદો થાયછે.

૯૧. દુઃખવા આવેલી આંખના ઇલાજ:—મમીરીને રસવંતી સાથે મેળવી આંખમાં આંજવાથી દુઃખવા આવેલી આંખ મટી જાયછે.

૯૨. ખીજ રીત:—સરપનકુ તેલ દુઃખવા આવેલી આંખ ઉપર ચોપડવાથી આરામ થઈ જાયછે.

૯૩. ત્રીજી રીત:—ઉકળતા પાણીમાં અફીણનો અર્ક અથવા અફીણ નાંખવાથી અને તેની વરાળ ઉપર આંખ ઘરવાથી મટી જાયછે.

૯૪. ચોથી રીત:—દાદડીનાં પાંદડાં અથવા થડનો રસ નાંખી આંખમાં ટીપું પાડવાથી આરામ થાયછે.

૯૫. પાંચમી રીત:—ખીલાના ઝાડનાં પાંદડાં વાટી તેની પોટીસ આંખો પર બાંધવાથી આરામ થાયછે.

૯૬. છઠ્ઠી રીત:—કાનકુટીનાં પાંદડાં ગોળ સાથે વાટી તેલમાં તળી આંખ ઉપર ચોપડવાથી શુભ થાયછે.

૯૭. સાતમી રીત:—માતીપાત્ર ઝાડના ફળને કેરી અને ચોખાની સાથે વાટીને આંખે બાંધવાથી આરામ થાયછે.

૯૮. આઠમી રીત:—હીરાખેળ ગધેડીના દૂધમાં ઘસીને તેનું ટીપું પાડવાથી આરામ થાયછે.

૯૯. નવમી રીત:—અફીણનો અર્ક ૧ ભાગ, સીરફે ૧ ભાગ, આંડી ૧ ભાગ અને પાણી ૪ ભાગ એ બધાંને મિશ્ર કરી તે પાણી વડે આંખો ધોવાથી આરામ થાયછે.

૧૦૦. દસમી રીત:—રસવંતી, અફીણુ, હરણા, ફટકડી, સિંધાલુણુ એ સર્વે મિશ્ર કરી આંખને ફરતું ચોપડવાથી કાયદો થાયછે.

૧૦૧. જલંદરના ઇલાજ:—રાજજીરાના છેડની રાખને મધ સાથે મેળવીને આપવાથી કાયદો થાયછે. માત્રા ૮૦ ગ્રેન.

૧૦૨. બીજી રીત:—રાઇને વાટીને તેને દૂધમાં ઉકાળી તે પાણી પાવાથી આ થતું દર્દ મટવા સંભવછે, *

૧૦૩. કમળાના ઇલાજ:—મમીરો આવાથી કમળાનાં તથા બીજાં પેટનાં દરદ મટી જાયછે. ગળાના લાકડાનું સત્ત્વ આઠ દીવસ લાગટ પીવાથી કમળો મટેછે.

૧૦૪. ત્વચા રોગના ઇલાજ:—કાળીજીરીનાં બીજ તલના તેલ સાથે વાટીને ચોપડવાથી ત્વચાના રોગ મટી જાયછે.

૧૦૫. બીજી રીત:—કાનકુટીના છોડને તેલમાં ઉકાળી તે તેલ ત્વચા રોગ ઉપર લગાવવાથી આરામ થાયછે.

૧૦૬. ત્રીજી રીત:—પારસ પીપળાના જીંડવામાંનો રસ ચોપડવાથી ગુણુ થાયછે.

૧૦૭. ચોથી રીત:—મીઠા લીમડાનાં મૂળ ધસીને ત્વચારોગ પર પડતાં ચાકાંને ચોપડવાથી આરામ થાયછે.

૧૦૮. પાંચમી રીત:—અરસના છોડને તેલમાં વાટી ને તેલ ત્વચા રોગ ઉપર ચોપડવાથી સારી અસર થાયછે.

૧૦૯. છઠ્ઠી રીત:—પારસ પીપળાના ઝાડની છાલને પાણીમાં ઉકાળી તે પાણીથી ઘોવાથી આરામ થાયછે. *

૧૧૦. દાજવાના ઇલાજ:—લૂણીના બીજને વાટીને

દાજેલી ચામડી ઉપર ચોપડવાથી ફાયદો થાયછે.

૧૧૧. તાવ દૂર કરવાની રીત:—ડાકટર એનસ્લી કહેછે કે રોહણના ઝાડની છાલનો ખારીક બૂકો ચોવીશ કલાકના અરસામાં સવા રૂપીઆભારથી દોઢ રૂપીઆભારની માત્રામાં આપવાથી તાવના દરદને ઘણીજ સારી અસર કરેછે.

૧૧૨. નાસુરના ઇલાજ:—માયાંતે ગરમ પાણીમાં બી-જની રાખી તે પાણી ધોવામાં વાપરવાથી જીનાં નાસુર મટી જાયછે.

૧૧૩. બીજી રીત:—નારંગીનો ગરમ શેકાને ખાંધવાથી જલદી રૂઝ આવેછે.

૧૧૪. ત્રીજી રીત:—ગળીનાં પાંદડાં વાટી તેને પોટીસ માફક ખાંધવાથી ફાયદો થાયછે.

૧૧૫. ચોથી રીત:—ઊંટની દાઢ અને બોદારશીંગ એ-મને પથર ઉપર વાટીને ચોપડવાથી નાસુર મટી જાયછે. લીમડાનાં પાંદડાંને કચરીને ખાંધવાથી ફાયદો થાયછે.

૧૧૬. વાળાનો ઇલાજ:—વાળાનો તાંતણો બે ત્રણ આંગળ બહાર નીકળે એટલે એક ધાતુનું મહોટું પતર લાવી તેની વચમાં ખારીક છીદ્ર કરી તે છીદ્રમાં વાળાનો તાંતણો જ-તરા ઉપર કાઢી એક વીંછી પકડી લાવી તેનો ડાંખ તે વાળા ઉપર લગાવવાથી તુર્તજ સદરહુ દરદ મટી જઈ તેજ દિવસે આરામ થાયછે. કારણ ડાંખ મારતાની સાથેજ તે વાળો મરી જઈ અમળાતો અમળાતો એક દોઢ હાથની લંબાઈનો બહાર નીકળી પડેછે.



(૧૨૪)

પ્રકરણ ૯ મું.

કાગળ બાબત લિખ લિખ જતના
પ્રયોગ.

૧. ચર્મપત્રના જેવો મજબુત કાગળ બનાવવાની રીત:—સફેદ વગર કાંજ પાચેલો કાગળ અડધી મિનિટ સુધી જલદ સલક્યુરીક આસીડમાં બોળવો અને ત્યાર પછી પાણીમાં થોડો નવસાર નાંખી તેમાં તે કાગળને મૂકવો આથી તૈયાર થતો કાગળ ઘણો સ્થિર હોયછે. અથાણાં અને મુરખ્યાની બરણીનાં મોઢાં ઢાંકણામાં આ કાગસઘણો વપરાયછે.

૨. ત્રેશીંગપેપર (ચિત્ર વીગરેની નકલ કરવાનો કાગળ):—કાગળના તાવને ટેબલ ઉપર પાથરી તેની ઉપરની સપાટી ઉપર “ કેનેડા બાલસમ ” અને “ ટરપેનટાઈન ” એ બેના સરખા ભાગ મેળવવાથી બનેલા વારનીસનો હાથ મારી, ઓરણ ઉપર સુકાતો ટાંગવો આ ક્રીયાથી બરાબર પારદર્શક ન થાયતો ફરીથી વારનીસનો હાથ મારવો. આ કાગળ ચિત્રો તથા નકલોમાં વપરાય છે.

૩. કાગળ ઉપર ઝાડના પાંદડાંની છાપ આબેડુબ લેવાની યુક્તિ:—એક કાગળનો તાવ લઈને પીછીથી બારીક લેવનો હાથ મારવો ત્યાર પછી થોડીવાર સુકવીને તે કાગળની ઉપર મેંસ લાગે તેવી રીતે ધુમાડાવાળી બત્તીની જ્વેલ ઉપર ધરી રાખવો, સંભાળ રાખવી કે તે અળી ન જાય, પણ માત્ર મેંસ તેને લાગે એવી રીતે ધરી રાખવું, ત્યાર

પછી કાગળ કરકરો થઈ ગયો હોય તો તેને નરમ કરવાને સારા પાણીવાળી અથવા સરદીવાળી જગ્યામાં મુકવું. સાર આદ જે પાંદડાની છાપ લેવા ધારી હોય તે પાંદડું કાગળ વાળી આજુપર આસ્તેથી મુકી સરખી રીતે દાખવું. એમ કીધા પછી તે કાગળ ઉચ્ચકી લઈ ધીમે રહીને “ ટ્રાઈંગ પેપર ” ઉપર મુકવું અને તેની ઉપર એક કોરો કાગળ મૂકીને ઉપર ચોપડીઓનું વજન મુકવું. થોડીવાર રાખી તે વજન ઉચ્ચકી જોશે તો ટ્રાઈંગપેપર (ચીત્ર કાઢવાના કાગળ) ઉપર તે પાંદડાની છાપ આબેહુલ્ય માત્રુમ પડશે.

૪. શણૂના કાગળ બનાવવાની રીત:—મજબૂત લખવાના કાગળોને એક ગરમ લોઢાની રકાખી ઉપર મૂકી તે ઉપર મધમાખનું મીણુ સારી પેઠે ધસડીને લગાડવું. આ બનેલો કાગળ વરાળ પસાર કરવાની નળી બનાવવા માટે તરત વેળા ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. તેજ પ્રમાણે વાસણોના સાંધા પુરવા તથા બરણીઓનાં મોઢાં બાંધવા ઉપયોગી થઈ પડે છે.

૫. રોશની આપે એવો કાગળ બનાવવાની રીત:—અંધારામાં રોશની આપે અને પાણીમાં બીજાય નહીં એવો કાગળ કરવાની રીત, એક જર્મન પત્ર નીચે મુજબ જણાવે છે. ૪૦ ભાગ કાગળ, દસ ભાગ ફેસફેરેસન્ટ પાઉડર, દસ ભાગ પાણી, એક ભાગ જેલેટીન અને એક ભાગ બાઈકાર્બેટ ઓફ પોટાસની મેળવણીથી આ રોશની આપનારો કાગળ બને છે.

૬. પાણીની અસર ન થાય એવો તેલનો કાગળ:—

કાગળના તાવ ઉપર ઉકાળેલું તેલ પીંછીથી લગાડી ઓરણું ઉપર સુકાવા નાંખવો. સુકાયા પછી કાગળ ઉપર પાણીની અસર થશે નહીં. વાસણો અને ખરણીઓનાં મોઢાંને ચામડાના કુંકાને બદલે આ કાગળથી બાંધવામાં આવેછે. બૂટલું જે ખ્લાકીંગ લાહીના આકારમાં આવેછે તે તથા સફેતો પણ આ કાગળમાંજ બાંધે છે.

૭. કાગળ પાણીથી ન ભીજાય તેમ કરવાની રીત:—એક વાળણમાં ૮ ઑંસ ફટકડી અને ૩૫૫ ઑંસ કેસ્ટાઇલ સાબુ એ બંનેને ૫ શેર પાણીમાં પીગાળવાં અને બીજા વાસણમાં ૨ ઑંસ ગુંદને ૫ શેર પાણીમાં પીગાળીને ઊપરના પાણીમાં નાંખવો. હવે આ મિશ્રને ગરમ કરી તેમાં કાગળનો એક એક તાવ જૂદો જૂદો ડુબાવી કાઢીને દોરીપર સુકવવાથી તે પાણીથી ભીજતો નથી.

૮. કાગળની દીવાસળીઓ બનાવવાની રીત:—ફ્રેસફરસ ૪ ભાગ, સરેસ ૬ ભાગ, સ્માલ્ટ ૨ ભાગ, સુરો-ખાર ૧૦ ભાગ, સીંદુર અથવા સોનાગેર ૫ ભાગ, સરેસના કુંકાને થોડાક પાણીમાં નાંખી દેવતા ઉપર મૂકી ઓગળાવીને જાડું લાહી જેવું કરવું અને તેને ચીનાંઈ કાચના ખલતે આગળથી તપાવી ઉતો ફરેલો, તેમાં નાંખી સારી પેઠે ઘુટી ઓગાળી દેવું પછી તેમાં ફ્રેસફરસ નાંખી જુથ ઘુટવું. ખર-લની ગરમી ઉજ્જુતા માફક ફારનહાઇટના ૧૪૦ થી ૧૫૦ ઑંસ સૂધી કરવી, એથી વધારે ગરમી કરવી નહી. પછી તેમાં સુરોખાર મેળવવો, તે પછી સીંદુર અગર સોનાગેર નાંખવો,

અને છેવટે રમાઈ નાખવો. બધાને એક છવ કરવો. એવી રીત મિશ્રણ તૈયાર કર્યા પછી કાગળના કટડાની કાપડીઓ કરવી; અને તે ટીંકયર ઓફ બેન્માઇનમાં તેના છેડા બોળી કાઢવા. તે સુકાયા પછી જો તેને ખરબચડી જગ્યા ઉપર ધરીશું તો તે સળગી ઉઠશે. આ કાપડીઓ સળગ્યા પછી તેમાંથી લોખનના પીમળ જેવો સુગંધ આવેછે. આ મિશ્રણમાંથી જો લાકડાની સળીઓની દીવા સળીઓ કરવી હોય તો તે તે સળીઓ તેમાંથી બોળી કાઢવાથી પણ દીવાસળીઓ તૈયાર થાયછે.

૯. કાગળની ફોસફરસ વગરની દીવાસળી:— ક્લોરેટ ઓફ પોટાસ ૪ થી ૬ ભાગ સૂકી, બાઇક્રોમેટ ઓફ પોટાસ ૨ ભાગ, ઓક્સાઇડ ઓફ આયર્ન અથવા ઓક્સાઇડ ઓફ લેડ ૨ ભાગ, સરેસનું બટું પાણી ૩ ભાગ, પહેલાં સરેસને ઉપર પ્રમાણે પીગળાવી તેમાં ક્લોરેટ ઓફ પોટાસ મેળવી બાકીની જણુશો નાંખી મેળવીને લાઠી જેવું કરી તેમાં ઉપર પ્રમાણે બનાવેલી દીવાસળીના છેડાઓ બોળી કાઢી સુકવવી; પછી બોક્સમાં ભરવી. પણ એ બોક્સની બહારની એક બાજુ ઉપર નિચે પ્રમાણે મેળવણી બનાવી પીંછીથી લગાડવી. સલ્ફેટ ઓફ એન્ટીમની ૨૯ ભાગ, બાઇક્રોમેટ ઓફ પોટાસ ૨ તેથી ૪ ભાગ, ઓક્સાઇડ ઓફ આયર્ન અથવા ઓક્સાઇડ ઓફ મેગ્નેસિયમ ૩ થી તે ૬ ભાગ, કાચનો બાટીક બૂકો ૨ ભાગ, સરેસ અથવા ગુંદરનું ૨ થી ૩ ભાગ, પહેલાં સરેસને ગરમ પાણીના વાસણમાં પીગળાવી બાકી-

ની જાણે તેમાં નાંખી મેળવી બરાબર એક રસ કરી બીડી લાલી જેવું કરી પીંછીથી દીવાસળીનાં બોક્સપરની એક બાજુએ લગાડી સુકવવું, પછી એ બોક્સ ઉપર દીવાસળીને ધસવાથી તુરત સળગશે.

૧૦. ચપ્પુ ધસવાનો કાગળ બનાવવાની રીત:—

બગર કાંછ પાયેલા લીસા કાગળની એક બાજુ બીજવી તે ઉપર સેસકવી એકસાઇડ એક આયર્ન અને કુરંજ પત્થરના બૂકાની મેળવણી ધસવી. આ રીતે તૈયાર થયેલા કાગળ ઉપર ધસવાથી ચામડા ઉપર ધસવાની ગરજ પડતી નથી.

૧૧. કાગળ ઉપરનું લખેલું લખાણ દૂર કરવાની રીત:—કેટલીક જાતની લખવાની શાહી એવી હોયછે કે તે દૂર કરવાનો ઉપાય કરતાં ખૂદ કાગળ નાશ પામેછે. માટે નીચે મુજબ કરવાથી શહેલાઇથી દૂર થાયછે. ઉંટના વાળની પીંછીથી કાગળને પ્રથમ ગરમ પાણીથી ધોવો તે પછી અર્ધો પાઇન્ટ પાણીમાં એક ઓસ એકસેલેટ એક પોટાસ અથવા એકઝેલીક આસીડનું પાણી ઉમેરી તે મેળવણી વડે કાગળને બીજવવો. છેવટે ડાઘવાળી જગોને ફરીથી સાફ પાણીથી ધોઈ બ્લાટીંગપેપરવડે સુકવવી.

૧૨. તેલવાળા કાગળને અશલ સ્થિતિમાં લાવવાની રીત:—ચિત્ર પાડવાના કાગળને તેલથી પારદર્શક કરી પાછો અસલ સ્થિતિમાં લાવવાની રીત એવી છે કે, કાગળ ઉપર પ્રથમ એરંડીયું લગાડવું જેથી તે પારદર્શક થશે, તે ઉપર ચિત્ર ઉતારી લીધા પછી આલકોહોલના પાણીમાં

(૧૨૯)

કાગળને બીજબ્યાથી તેમાંનું તેલ પાછું દૂર થઈ જશે.

૧૩. કાગળ ઉપર સળગતાં ચિત્ર પાડવાની રીત:—
સુરાખારના પાણીમાં કુવીલ અથવા ખારીક પીંછી બોળી તે વડે સફેદ સોશી લેનારા કાગળ ઉપર અક્ષરો અથવા ચિત્રો પાડવાં તેમની લીટીઓને અડકથી છુટી તથા ખુલ્લી રાખવી અને ચિત્રો વિગેરેની આકૃતિઓ ધણી સાદી રહેવા દેવી. એક ધગધગતી દીવાસળી વડે તે પછી લખાણ અથવા ચિત્રામણનો એકાદ ભાગ સળગાવ્યો હોયછે તો તેના સઘળા ભાગ ઉપર ચીંગારી ફરીવળી છરીની માફક તેને કાપી કાઢેછે. આનો ખુલાસો એવો છે કે સુરાખારમાં રહેલું ઓકસીજન કાગળના કારબોન સાથે દીવાસળીની ગરમીથી મળી જાયછે. એક ઠંકાણે તેમની રસાયણી મેળવણી થતાં તેમાંથી પુરતી ગરમી બહાર નીકળી લખાણ અથવા ચિત્રામણની સઘળી લીટીઓ ઉપર મેળવણીનું કામ આગળ ચાલી અગ્નીની ચીંગારી દેખાયછે. તેનો દેખાવ ધણો વિચિત્ર દીસે છે.

૧૪. કાગળ ઉપર છાપેલું લખાણ કાચ ઉપર ઉતારવાની રીત:—જો વર્તમાનપત્રોમાં કોઈ છપાયેલી ખાખત કાચ ઉપર ઉતારી લેવી હોય તો તેની એવી રીત છે કે પ્રથમમાં કાચ ઉપર ડામરનું વારનીસ અથવા તો કેનેડા ખાલસમને તેટલાજ વજનના ટરપીનટાઇન તેલમાં મેળવી ભગાડવું. અને તે ચીકટ થાય ત્યાં સુધી તેને સુકાવા દેવું, તેને સુકાતાં અર્ધો દિવસ અથવા તેથી વધુ વખત લાગેછે.

જે છાપેલા કાગળનું લખાણ કાચ ઉપર ઊતારવું હોય તે કાગળને નરમ પાણીમાં સારી પેઠે ઘોળી કાઢવો; અને પછી તે ઉપર સારી પેઠે બ્લેટીંગપેપર ફેરવીને તે કાગળ ધીરજથી પેલા કાચ ઉપર મેલવો અને પછી તેને એક આખો દિવસ સુકાવા દેવો. પછી બીનાં આંગળાં વતી તે કાગળના પાછલા ભાગને ધીરજથી ઘસડવા માંડવું. તેમ કરતાં સઘળો કાગળ ઊખડી જશે. અને તે ઉપરનું શાહીનું લખાણ પેલા વારનીસ ઉપર ચોટી રહેશે. કાગળ કાઢી લેવા પછી કાચ ઉપર ફરીથી વારનીસનો હાથ મારવાથી તે ઉપર ચોટવું લખાણ વધારે ચકચકીત થશે.

૨૫. કાગળને લાકડા જેવો સખત કરવાની રીત:—
 ક્રાન્સમાં કાગળ બનાવરાઓએ હાલ નવી રીત શોધી કાઢી છે જેથી તેઓ કાગળને જોઇએ તેવો કઠણ બનાવી શકેછે. પ્રથમ કાગળના માવામાં કસોરાઇડ ઓફ ઝીંક (હાઇડ્રો કસોરીક આસીડ અથવા મીડાના તેજગમાં પીગાળેલું જસત) મેળવીને પછીથી તેને સખ્ત દબાણ નિચે મુકેછે. જેથી તે લાકડા જેવો કઠણ અને ચામડા જેવો ચીવટ બનેછે, ઉપર લખેલું પાણી ઓછા વધતા પ્રમાણમાં નાંખવાથી કાગળની કઠણાઇમાં પણ ફેર પાડી શકાય છે. આ મિશ્રમાં જેવો જોઇએ તેવો રંગ પણ મેળવી શકાયછે. આ રીતે તૈયાર કરેલા કાગળ જ-મીન ઉપર પાથરવાને તેમજ હલકી જનના જોડાનાં તળીયાં બનાવી શકાય છે. તેમજ ચામુક અને લાકડીના હાથ, મટન, કાંસડીઓ વીગેરે પણ બનાવી શકાયછે. જે દેશમાં આ

રીતે તૈયાર કરેલા કાગળને ઉપર મુજબ સમ્પાદ કરવો હોય તો તે કાગળને કાચી સ્થિતિમાં (કારખાનામાં કાગળ બનાવ્યા પછી છેવટે ફટકડીના પાણીમાં ભીજવી રાખેછે તેમ નહીં ભીજવેલા કાગળ, જેવા કે શાહી ચુસવાના બ્લોટીંગપેપર આવે છે તેવા) ઉપર લખી ગયેલા ક્રીક ક્લોરાઇડના પાણીમાં ભીજવી કાઢવા, એટલે તે પણ ઉપર મુજબ સમ્પાદ પડડશે.

૧૬. કાગળ ઉપરથી છકી નાંખેલા અક્ષર પારખવાની રીત:—મી. ગોર્ટ કહેછે કે કોઈ દસ્તાવેજ ઉપરથી અક્ષર ગમે તેટલી સફાઈથી કાઢી નાંખ્યા હોય તો પણ શાહીમાંના લોદાનો થોડો અંશ તે ઉપર રહેછે અને તેથી તે કાગળની છખી લેવાથી તે અક્ષર જણાઈ આવેછે. ફોટોગ્રાફ લેતી વખતે કાગળના જે ભાગપર અક્ષર લખેલા હોય છે તેના અને જે ભાગ ઉપર એક વખત લખીને અક્ષર કાઢી નાંખ્યા હોય તે જગ્યાપર પડતા પ્રકાશના કીરણોનું પ્રતીબિંબ જૂદી જૂદી રીતે પડેછે. આ ઉપરથી ખરા અને ખોટા ફેરફાર કરેલા દસ્તાવેજ ઘણી સહેલાઈથી પકડાઈ આવેછે.

૧૭. સફેદ કાગળ ઉપર ખરેખર ઝાડ બનાવવાની રીત:—ગામડી શાહીથી એક કાગળ ઉપર એક ઝાડનું ચિત્ર પાડવું અને તેનાં પાંદડાં તથા ફુલો; ફોબોલીના મ્યુરેટ, આંખાના મ્યુરેટ અને ફોબોલીના એસીડથી રંગવાં. સુકાયા પછી તે કાગળપર માત્ર શાહીથી પાડેલી ઝાડની ડાંખળીઓ દેખાશે, પણ જો તેને દેવતાની ગરમી દેખાડશો તો તરતજ પાંદડાં તથા ફુલો પોતાના ખરા રંગમાં દેખાશે.

અને જ્યાં સુધી તે કાગળ ગરમ રહેશે ત્યાં સુધી તેવાંજ રહેશે. પશુ કાગળ ઠંડો પડતો જશે તેમ તેનો રંગ કમી થતો જશે.

૧૮. ચોપડીના પાના ઉપર સોનેરી ઢાળ ચઢા-

વવાની રીત:—ચોપડીને પ્રેસમાં મજબૂત દાખી રાખવી. પછી તીખા લોઢાના કટકાએ કરી તે ચોપડીના પાનાને ધસીને સાફ કરવાં, અને તેની ઉપર ગેરને પાણીમાં ધસીને તે ગેરનું પાણી પેલા પાના ઉપર લગાડવું, પછી સોનેરી વરખમાંજ ચોપડીમાંથી વરખનાં પાનાંને સરખાંકાપી કાઢવાં. પછી ઈંડાની સફેદીને પાણી સાથે સારી પેઠે મેળવીને નરમ પીંછી તેમાં બોળીને પેલું ગેર લગાડેલું પાણી જરા સુકાવા આવે એટલે તેપર લગાડવું અને વરખને પીંછીથી તે પાના ઉપર સરખો દાખવો. એટલે વરખ તુરત વળગી જશે. એ પ્રમાણે ચોપડીના પાનાની ત્રણે બાજુને વરખ લગાડી થોડી વાર રહેવા દેવું. પછી સુંવાળો એક કઠણ પત્થર કે જે ઘુંટવાના કામમાં આવેછે, તે વડે જોરથી ઘુંટીને પાનાની ચળકાટ કાઢવી. અથવા હાથીદાંતના સુંવાળા હાથાથી ધસવું.

૧૯. કાગળ પર કલાઈ ચોહોડવાની રીત:—થોડા સરેસના કટકા લઈ તેમને પાણીમાં બીજવી રાખવા. અને બરાબર નરમ થયા પછી તેમને પહોળા મોઢાની કાચની બાટલીમાં મૂકી તેપર જલદસીરકો અથવા એસેટીક આસીડ નાંખવું. પછી તે બાટલીને બીજ પાણીના વાસણમાં મૂકી તેને ગરમ કરવું, એટલે થોડી વારમાં સધળો સરેસ જગળી જશે, આ રીતે તૈયાર કરેલો સરેસ ચાંદો અને સોના

શિવાય સધળી ધાતુઓ ઉપર અસર કરેછે. અને તેમને નરમ કરેછે અને તેથી કરીને તેમને કાગળ સાથે ચોટાડી શકાયછે.

૨૦. કાગળના જાડા તખ્તના બનાવવાની મુક્તિ:—
આમોનીઆ અને મોરચુથુ એ બંનેનું મિશ્રણ કરીને તેમાં કાગળને પલાળી કાઢવા; પછી તે પ્રકારના એ કાગળ એક મેકને ચોટાડી દાખવાના સંચામાં દાખી કાઢે છે. આવી રીતે જોઇએ તેટલો જાડો કાગળનો તખ્તો તૈયાર થાયછે. વિશેષ મજબૂત તખ્તના બનાવવા હોય તો કાગળ વચ્ચે કપડું નાંખવું. આમોનીઆનું મિશ્રણ તૈયાર કરવું એ પણ બહુ સહેલું છે. આવા પ્રકારથી તૈયાર કરેલા કાગળના તખ્તો ખુબ મજબૂત અને ટકાઉ રહેશે.

૨૧. શિલા પ્રેસમાં છાપવાને માટે લખવાના કાગળ બનાવવાની રીત:—પહેલાં એક વાસણમાં ૦૧ ઑસ ગ્રાઇન પાણીમાં નાંખી પીગળાવવો પછી એ પાણીને માળી લઇ તેમાં ૧ ઑસ સરેસ તથા ૦૧૧ ઑસ રેવચીનો શીરો નાંખવો. ત્યાર પછી ૪ ઑસ ફ્રેંચ આક, ૦૧ ઑસ જીવું પલાસ્ટર ઓફ પારીસ, ૧ ઑસ સ્ટાર્ચ (કાંજનો આટો) એ ત્રણને એક ખલમાં બારીક ખાંડી કપડછીણ કરીને ઉપર લખેલો રેવચીનો શીરો તથા સરેસના પાણીમાં મેળવી સારી પેઠે ઘુંટી તે તેલ જેવું પાતળું થાય ત્યાં સુધી પાણી તેમાં રેડવું. પછી એ મેળવણીને લખવાના પાતળા કાગળની એક બાજુ પર વાજાથી લગાડીને સૂકવવો. તે સૂકાયા પછી શીળા પ્રેસને માટે કાપી લખવાનો કાગળ તૈયાર થયો. એટલે તેના

ઉપર જે કાંઈ લખવું હોય અથવા ચિત્ર ચિતરવાં હોય તેા આ મેળવણી લગાડેલા કાગળ ઉપર લખવું અથવા ચિતરવું. હાલમાં ઘણું કરીને રેવંચીના શીરામાં ચોખ્ખાની કાંજ મેળવીને તે મિશ્રણ કાગળ ઉપર લગાડીને લખવા માટે તૈયાર કરેછે.

૨૨. પેનસીલથી કાઢેલાં ચિત્ર લાંબી મુદત સુધી રાખવાની રીત:—પીકચરને એક છછરી રકાખીમાં મૂકી તેપર દૂધને ઉકાળીને ઠંડુ પાડી મધાઇ કાઢી લઇ તે દૂધ પીકચર ઉપર રેડવું. કદી કોઇ જગ્યા લાગ્યા વીનાની રહી જાય તેા તેટલી જગ્યા ઉપર પીંછીથી દૂધ ધીમેથી લગાડવું. જ્યારે કાગળના બધા ભાગ ઉપર દૂધ લાગી જાય ત્યારે કાગળ ઊંચો કરી તમામ દૂધ નીતરવા દેવું અને કોઇ ટીપાં રહી જાય તે પીંછીથી કાઢી લેવાં. બાદ તેને સંભાળથી સૂકાવવો. એટલે પછીથી પેનસીલનો શેડ ઝાંખો પડી જશે નહીં. જે આઇસીંગ્લાસ વાપરે તેા પ્રથમ તેને પાણીમાં સારી વાર ભીજવી રાખી બાદ ખીજા પાણીના વાસણમાં તે વાટકી મૂકી પાણી ઉકાળવું એટલે નીચેના પાણીની ગરમીથી આઇસીંગ્લાસ પીગળી જશે. આ રીતે પીગળેલો આઇસીંગ્લાસ ઊંટના વાળની પીંછીથી સહેલાઈથી લગાડી શકાશે. ચોખ્ખાની પાતળી કાંજ કપડામાં ગળીને તે વાપરશે. તોપણ તેવીજ અસર થશે.

૨૩. સાદા કાગળને ચામડાના કાઠીજની મજક મજબૂત કરવાની રીત:—૨ ભાગ ગધકનો તેજાબ જેને

અગ્રેજીમાં સવરકયુરીક એસિડ કરીને કહેછે તે, અને પાણી ૧ ભાગ એ બંનેની મેળવણીમાં જો એક સાદો કાગળ જ-લદીથી બોળી કાઢી તેને સાફ પાણીથી ઉતાવળે ધોઈ નાંખ્યું હોય તો કહે છે કે તે ચામડાના કાગળ જેવું મજબૂત થાય છે. પણ પેલા તેજાના પાણીમાં તેને બોળતી વખતે તથા તેને બીજા સાફ પાણીએ ધોતી વખતે ઘણીજ ઊતાવળ કરવી જોઈએ એમ કીધાથી કાગળ મજબૂત થાયછે.

૨૪. બીજી રીત:—કાગળને મજબૂત કરવાને વારને આ અગત્યબ જેવી રીત છે. સફેદ સાંયુના એક કટકાને પાણીમાં ઉકાળી જે ચીકણું પાણી થાય તેને એક પીંછીએ કરીને એક કાગળના કટકા ઉપર લગાડવું. અને તે સુકાયા બાદ તેના ઉપર ફટકડીના પાણીનો એક હાથ મારવો. જેથી તે ચામડાના જેવો મજબૂત થશે. એ રીતથી શાહી ચુશી લેવાના કાગળો પણ એટલા મજબૂત થાયછે કે પછી તેઓ પોતાનું કામ બીજાકુલ બજાવતા નથી.

૨૫. કાગળ ઉપરથી ચીકણા ડાઘ કાઢવાની રીત:—કાગળના જે ભાગ ઉપર ચીકણો ડાઘ પડ્યો હોય તે ભાગને લગાર ગરમ કરવો; ત્યાર પછી તે ઉપર ખ્સોટીંગ પેપરના કટકા સારી પેઠે દાખવા. તે એટલે સુધી કે સઘળી ચિકાશ તે કાગળ સોશી લે ત્યાર પછી તે ડાઘવાળા કાગળ ઉપર બંને બાજુએ ટરપીનટાઇન લગાડવું, અને એ પ્રમાણે બે ચાર વખત કરવાથી ચીકાશ નીકળી જશે. બાદ તે ડાઘ ઉપર પીંછીએ કરીને લગાડવો. એમ કરવાથી ચીકાશનો

ડાઘ તદ્દન જતો રહેશે.

૨૬. કાગળ ઉપરથી લોઢાના ડાઘ કાઢવાની રીત:—
લોઢાના ડાઘ ઉપર શોલ્યુશન, ઓફ સલફ્યુરેટ, ઓફ
પોટાસ લગાડવો ત્યાર પછી તેની ઉપર આકાશીક આસીડ
લગાડવું. એટલે ડાઘ જતા રહેશે.

૨૭. કાગળ ઉપરથી લુનર કાસ્ટીકના ડાઘ કા-
ઢવાની રીત:—૨ દ્રામ ક્લોરાઇડ ઓફ મરક્યુરીને ૨ દ્રામ
ક્લોરોફોસ્ફોરીટ આસીડમાં નાંખી પીગળવા દેવું. પછી એ
મેળવણીમાં ઊંટના વાળની પીંછી બોળી ડાઘની ઉપર
સગાડી તુર્તજ પાણીમાં બોળી કાઢવું એટલે ડાઘ જતો રહેશે.
પણ તેને તડકામાં સુકવવું નહીં.

૨૮. બીજી રીત:—ડાઘવાળા કાગળને જરા બીજવી
તેની ઉપર આયોડાઇડ ઓફ પોટાશીઅમનો નાનો કટકો
ધસવો. પછી ગરમ પાણીથી ઘોઈ નાંખવું.

૨૯. અગ્નીની અસર ન થાય એમ કાગળને
કરવાની રીત:—ફટકડીનું પાણી લઈ તેમાં કાગળને બોળવો.
અને તે કાગળ સુકવવા માટે દોરડા ઉપર ખુલ્લો સુકવો.
સુકાયાથી તે તૈયાર થશે. કોઈ પણ પ્રકારના કાગળ ઉપર
અવી ક્રિયા કરી શકાશે. કાગળ બરાબર તૈયાર થયો છે કે
કેમ ? તેની તપાસ કરવા માટે એકાદ કાગળનો કટકો ચૂસી
ઉપર મૂકી તપાસી જોવો, અને સંતોષકારક પરીણામ નહીં
નીપજે તો ફટકડીના પાણીમાં કાગળને ફરીથી બોળી સુકવવો.

૩૦. બીજી રીત:—“આસબેસ તાસ” નામના લાંબા

શાખાના આકારમાં મળી આવતા ખનીજ પદાર્થને માવાના આકારમાં તેમજ કાગળ રૂપે બનાવવાની રીત મી. લેદવીગ નામના વિદ્વાને શોધી કાઢી છે. આસબેસ તાસની શાખા આસરે પચીસ ટકા લેઈ તે સાથે ૨૫ થી ૩૫ ટકા જોટલી સલ્ફેટ ઓફ એલમનીઆની ભૂકી ઉમેરવી. જસતના ક્ષોરાઈડના પાણીથી તે પછી તેમને બીજવવાં. મિશ્રને તે પછી પાણીથી ઘોલું ત્યાર પછી તેમાં એમોનાયકલ ગાસનું પાણી દાખલ કરવું. મિશ્રને ફરીથી ઘોળને ૧ ભાગ રોઝીનનો સાબુ, આદથી દસ ભાગ પાણી અને તેટલાજ ભાગ સલ્ફેટ ઓફ એલમનીઆનું પાણી તેમાં ઉમેરવું. સલ્ફેટ ઓફ એલમનીઆનું પાણી અને તેટલું સ્વચ્છ લેવું. આ રીતે બનેલું મિશ્ર લાઢીના જેવું ઘટ કરવું જોઈએ. છેવટે તેમાં ૩૫ ટકા “ આસબેસ તાસ ” ની ભૂકી અને ૫ થી ૮ ટકા સલ્ફેટ બેરાઈટીઝ ઉમેરવા. કાગળ બનાવવાના યંત્રને આ માવાથી સાધારણ રીત પ્રમાણે કાગળ બનાવવો. આથી નહીં બળે એવો, પાણીની અસર સામે ટકી રહેનારો અને પાણી પોતામાં પચવા નહીં દે તેવો કાગળ બનશે.

૩૧. કાગળને પીળો રંગવાની રીત:—ક્રાન્સ દેશમાં “વેરી” એ નામના ફળથી કાગળને પીળો રંગે છે, તે પ્રમાણેજ અથવા તે કરતાં વધારે આપણે ત્યાં હળદરથી રંગવામાં આવેછે. ૨૫ ફીઆબારહળદર લેઈ તેને ખુબ ઝીણી ખાંડી લૂગડાવતી ચાલી તેને સ્પીરીટ ઓફ વાઇન આસરે ૦ થી ૦૫ સેર. સુધી લેઈ તેમાં પલાળવી, પછી કાગ-

જ ઉપર પોતાવતી ચોપડવું. ઉપરનો રંગ રેશમ જેવો સારો મજેનો તેજદાર થાયછે. સ્પીરીટ ઓફ વાઈનિ મજે નહીં તો સારો મહુડાનો દાર લઈ વાપરવો. કદી તે પણ ન મજે તો ફટકડીનું પાણી લઈ તેમાં હળદર ઉકાળવી.

૩૨. ખીજી રીત:—હળદર તથા કળીચુનાનું પાણી એકઠું કરી તેમાં કાગળ જોળી પછી તેને ખાટા લીંચુના રસમાં સુકવવો એટલે પાકા રંગનો પીજો કાગળ થશે.

૩૩. ત્રીજી રીત:—હારસીંગારનાં ધુત્તને પાણીમાં પીગાળીને તેમાં ખારો તથા લીંચુનો રસ નાંખી કાગળ ધુઆવવાથી સોનેરી પીજો થશે.

૩૪. નારંગીઓ રંગ કરવાની રીત:—નાંખર ૩૧માં જણાવેલા રંગમાં જરા હીરાદખણુ નામનો ગુદર થાય છે તે નાંખવો એટલે નારંગીઓ રંગ થશે.

૩૫. કાગળને રાતો કરવાની રીત:—સારો કીરમજી રાતો રંગ કરવો હોય તો ફક્ત હીરાદખણુના પાણીને કાગળ ઉપર પોતાવતી ચોપડવું. પાણીમાં હીરાદખણુ તથા ફટકડી નાંખી ઉકાળવું એટલે રંગવાનું પાણી તૈયાર થશે.

૩૬. સફેદ અક્ષર સફેદ કાગળ ઉપર લખવાની રીત:—ગોળનું પાણી કરી તે વતી કાગળ ઉપર લખીને અક્ષર સુકાવા દેવા. પછી કાગળઅને તેલ એકઠું કાઢવીને કાગળ ઉપર ચોપડવું. તેના ઉપર પાણી છાંટ્યા કરવું એટલે જેટલા અક્ષર લખ્યા હશે તેટલા સફેદ થશે.

૩૭. સફેદ કાગળને લગવા રંગનો કરવાની રીત:

ત:—હળદર ૧ ભાગ તથા કળી ચુનો ૧ ભાગ લેઇ તેનું એકડું પાણી કરી તેમાં સફેદ કાગળ બોળીને સુકવવો એટલે સફેદ કાગળ હશે તે ભગવા રંગનો થશે.

૩૮. કાગળોના પડદા કેમ સાફ કરવા:—એ ત્રણ દિવસનું વાસી પાકિ લઈ તેના કેટલાક નાના નાના કટકા કરવા. એ પાકિ જેમ ઘણું તાજું તેમ ઘણું વાસી પણ ન જોઈએ. તે પછી તેનો એક કટકો લઈ તેના ગરને કાઢી તે ગર પડદાની ઉપરના ભાગ ઉપરથી હળવે હાથે લગાડવો. એ રીતે આખો પડદો સાફ કરવો. ગર ખરાબ થતાંજ બીજો બદલવો તથા ગરનો ઉપરનો ભાગ ખરાબ થયો હોય તે કાઢી નાંખવો કે અંદરનો સાફ ભાગ કામ આવે ગરને પડદા ઉપર આડી લીટીમાં ફેરવવો નહીં પણ ઉભી લીટીમાંજ ફેરવવો. ભાર મુકવો નહીં પણ પોચા હાથે લગાવવું કારણ ભાર દેવાથી પડદો કાટી જાયછે અથવા તેની શોભા બગડી જાય છે. આવી રીતે પાકિના ગરથી ગમે એવો જુનો પડદો હોય છે તે પણ નવા જેવો થાયછે.

૩૯. લીથોગ્રાફનો કાગળ બનાવવાની રીત:—કાં-
જી ૬ ઐસ, ગુંદર ૨ ઐસ, ફટકડી ૧ ઐસ એ ત્રણમાંથી દરેક વસ્તુને ગરમ પાણીમાં જૂદી જૂદી પલાળવી, પછી ત્રણે ભિન્ન ભિન્ન પલાળેલા પાણીને સાથે મેળવી ગાળી નાંખવું. એ ગાળેલી પ્રવાહી હજીતો ઠંડી હોય તેવામાંજ રંગ-
દ્રાવણની સારી મીઠીએ અથવા વાદળીએ કરી કાગળ ઉપર તેને લગાડવી. એકવાર સુકાયા પછી બીજીવાર આ મિશ્ર એપડી

તે પલ્લુ સુકાયા પછી ત્રીજીવાર ચોપડવું. કાગળને સફાઈદાર કરવા દાખવે એટલે તૈયાર થશે.

૪૦. કાગળના આધારે દુઃખતા દાંત મટાડવાની રીત:—સાધારણ લખવાનો કાગળ લેવો. તેને પડાના આકારમાં બનાવવો; અને તે પછી પડાનું પહોળું મોઢું સળગાવવું એથી કરી પડાના સાંકડા મોંઢામાંથી પુષ્કળ ધુમાડો નીકળશે તે ધુમાડો એક રૂપેરી ચમચામાં એકઠો કરવો. બ્યારે આખા કાગળનો પડો બળી પુરો થશે ત્યારે પેલા ચમચામાં થોડુંક તેલ માલૂમ પડશે. એક લગાર કપડાનો કટકો લેઈ તે તેલમાં બોળી પછી જ ઠેકાણે દાંત દૂખતો હોય ત્યાં મુકવાથી દુઃખતા દાંત મટી જાયછે.

૪૧. કાગળ ઉપરથી શાહીના લખેલા અક્ષરો કાઢી નાંખવાની રીત:—ચુરીએટ આવટીનના પ્રવાહીના બે દ્રામ લેવાં અને તેની સાથ ચાર દ્રામ પાણી ઉમેરવું. એમ કરવા બાદ એ મેળવણીને નરમ પીંછીથી શાહીએ લખેલા અક્ષરો ઉપર લગાડવી. લખેલા અક્ષરો નાખુદ થવા પછી કાગળને પાણીએ ધોઈ કાઢવો અને સુકવવો.

૪૨. કાગળ વળગાવવા માટે સરેશનાં વૈકર બનાવવાની રીત:—કાગળ અથવા લખોટા વળગાવવા માટે તરેહવાર રંગનાં નાનાં અને પાતળાં ચળકતાં બજારમાં વેચાય છે તેને વૈકર કરીને કહેછે તે આ નિચે લખેલી રીતથી તૈયાર થાયછે,

સરેસ અથવા આદર્શીઆસને પાણીમાં નાંખી આગળ-

(૧૪૧)

વું, પણ તેમાં એટલું પાણી નાંખવું કે જડો રસ બને, પછી એક કાચના તકતાને ગરમ પાણીના આફથી ગરમ કરવો. પણ કાચના તકતાની આશપાશથી એક ધાતુના ચોક્કા જેવું રાખવું કે જેથી પેલો ઉપર પડેલો રસ બહાર ઢાળાઇ જાય નહીં, ચોક્કાની કોર એટલી ઊંડી રાખવી કે તેમાં રેડેલો રસ વૈદરની જડાઇ જોઇએ તેટલીજ રહે. જો ચોક્કાની કોર ઘણી ઊંડી રાખશે તો તેમાં રેડેલો રસ ઘણો જડો રહેવાનો અને વૈદર પણ ઘણા જડા થવાના, માટે જેમ બને તેમ પાતળા વૈદર બનાવવા માટે ચોક્કાની કોર જરાક ઊંડી રાખવી, પછી ઉપર કલ્લા પ્રમાણે ગરમ કાચ કરી તેની સપાટી ઉપર તેજ લગાડીને ચોક્કામાં મુકવો. અને તેની ઉપર પેલો બનાવેલો સરેસનો રસ રેડવો. તે રસ બંધાઇ જાય નહીં તેની અગાઉ વળી એક ખીન્ને કાચ આગળની માફક ગરમ પાણીના આફથી ગરમ કરી ઉપર તેજ લગાડી તે રસની ઉપર ખૂબ જોરથી દાખી દેવો. બ્યારે એક કાચના કટકા ઠંડા થાય એટલે તેને છુટા કરવા. અને તેમાંથી સરેસની રોટલી કાઢી લેવી અને જેવા આકારના વૈદર કાપી કાઢવા હોય તેવા આકારની ધાતુની ધારદાર નળી-ઓ બનાવી પેલી રોટલીપર દાખીને કાપી કાઢવી. જો વૈદરને રંગીન બનાવવા હોયતો સરેસને ઓગળાવતી વખતે કોઇ પશુ જાતનો રંગ નાંખવો એટલે જેવો રંગ નાંખ્યો હશે તેવા રંગના વૈદર બનશે. લાલ કરવા હોયતો હિંગજોલ, પીળા કરવા હોયતો પીળો રંગ, આસમાની રંગના કરવા હોય

તો કાળી ગળી નાંખવી. એટલે તે તે રંગના વૈદર તૈયાર થશે.

૪૩. પાક્કીસ કરવાના કાગળ બનાવવાની ચુ-
કિત:—જેમએ તેટલા કાચના કટકા લેઇ તેને ખાંડણીમાં
ખૂબ ખાંડીને બારીક કરવું. ત્યાર પછી તેને ઝીણા શાર વાળી
ચારણીમાં ચાળવું, એ રીતે ચળાઇ રહે એટલે એને એના-
થો ઝીણા શાર વાળી ચારણીમાં લેઇ મુકવું. ત્યાર પછી
એક બેડો કાગળ લેવો ને તેને લાકડાના પાટીઆપર મૂકી
તેને ચારે ખૂણે બારીક ખીંચીઓથી જડી લેવું. ત્યાર પછી
તે કાગળ ઉપર સરેસને પાણીની માફક કરી એક કુચાથી
કાગળ ઉપર એક સરખી રીતે લગાડવું. ત્યાર પછી ચાળ-
ણીમાં ભરી રાખેલો કાચનો ભૂકો ચાળણીથીજ પેલા સરેસ
ઓપડેલા કાગળ ઉપર ચાળવું. અને સરેસ સુકાતા સુધી
પાટીઆ ઉપર જેમના તેમ રહેવા દેવો. અને તે સુકાયા
પછી ચારે બાજુના ખીલા કાઢી લેઇને ખંખેરવું. એટલે
કાગળ ઉપર જે બાકીનો ભૂકો રહ્યો હશે. તે નીકળી જશે.
ત્યાર પછી તે કાગળને જ્યાં છાંયડો હોય ત્યાં ટાંગી મૂકવો.
ત્યાર પછી બે ત્રણ દિવસ થયા પછી તેને વાપરવામાં લેવા.

પ્રકરણ ૧૦ મું.

ધાતુને સંબંધ ધરાવનારા ભિન્ન ભિન્ન પ્રયોગ.

૧. પિંચએક નામની ધાતુ બનાવવાની રીત:—
પિંચએક એ એક ધાતુનું નામ છે. આ ધાતુમાં એવો ગુણ છે કે તેને જેમ જેમ વાપરીએ તેમ તેમ તેનો ભપકો વધે છે. ધરીઆળની સાંકળીઓ (અછોડા) બ્રોકીટો, બટનો ઇત્યાદી પદાર્થો આ ધાતુનાં બનાવે છે. આ ધાતુમાં એટલો બધો ગુણ છતાં તે ધણું સસ્તુ અને તેની બનાવવાની મુક્તી ધણી સહેલી છે. પાંચ ઔસ તાંબુ ઓગળાવી તેમાં એક ઔસ જસત નાંખવું. અગર એક ઔસ તાંબુ અને ૧૫ ઔસ જસત આ બંને ધાતુને ઓગળાવીને બનાવેલી ધાતુને પિંચએક કરીને કહે છે. કટલાક વેપારી પીતળની સાંકળીઓ વિગેરે પદાર્થ પિંચએકની છે એમ કહી દે છે. તે પદાર્થ પ્રથમ પિંચએકની માફક દેખાય છે પણ થોડા દિવસ વાપર્યા પછી કાળી પડે છે.

૨. હરકોઇ વાસણ ઉપર રૂપાનો ગીટ્ટ ચઢાવવાની રીત:—કોઇ પણ વાસણ ઉપર રૂપ ચઢાવવા સાર પ્રથમ રૂપાનું પાણી કરવું પડે છે. તેના છ સાત પ્રકાર છે. પ્રથમ બેટેરીની મદદથી રૂપાનું પાણી તૈયાર કરી જે વાસણ ઉપર ઢોળ ચઢાવવો હોય તેને પ્રથમ ખટાસમાં બોળી રેતીથી સાફ કરી ખટાસ કાઢી નાંખવી. પછી પાણીથી ઘોઈ કાઢી નાંખવી. પછી જસતના તારની સાથે રૂપાનો કટકો બાંધવો અને બંને પેટા રૂપાના પાણીના વાસણમાં બોળવાં એટલે

વાસણ ઉપર રૂપાનો ઢોળ વીજળીના સંયોગથી ચઢશે. આવી રીતે તાંબા પીતલ ઇત્યાદી ધાતુ ઉપર ઢોળ ચડે છે.

૩. લોહાનો રસ કરવાની રીત:—લોહું અગર પોલાદનો રસ કરવો હોય તો કુલડીમાં લોહા અગર પોલાદને નાંખી ખૂબ ગરમ કરવું અને જ્યારે તે ખૂબ લાલચોળ થવા આવે કે તેમાં એક શેરે છ ટાંક ગંધક, હરતાળ અગર સોમલ નાંખવો એટલે સીસાની માફક જલદી ઓગળી જશે.

૪. હાથીદાંત ઉપર રૂપાનો ઢોળ ચઢાવવાની રીત:—જે હાથીદાંત ઉપર ઢોળ ચઢાવવો હોય તેને પહેલાં સારી પેઠે સાફ કરીને “ નાઈટ્રિક ઓક્સીડ” નાંખી ઓગળાવેલા પાણીમાં જ્યાં સુધી તે ઘેરે પીળો રંગ પકડે ત્યાં સુધી તેને ઘોળી રાખવું. ત્યાર પછી તેને બહાર કાઢીને ચોખ્ખા પાણીથી ભરેલા વાસણમાં ડુબાવવું. અને તે વાસણ સૂરજના તડકામાં ખુલ્લું મુકવું. ત્રણ કલાકના અરસામાં તે હાથીદાંત તદ્દન કાળો રંગ પકડશે પણ તે કાળી સપાટી સારી પેઠે ચોળવાથી તે તુરતજ તેજદાર રૂપેરી રંગનું થઇ જશે.

૫. જાડા દાગીનાને રેણુ દઢને સાંધવાની કૃતી:—ધણા જાડા દાગીના હોય તો પ્રથમ સાંધા ઉપર ખડીઆખા-રતું પાણી લગાડીને ઉપર મોરચુથુ ધસીને લગાડવું. ત્યાર પછી રેણુ લગાડીને ઉપર લખ્યા પ્રમાણે આંચ દઢને કાઢવું, એટલે સાંધા મજબુત બેસે છે. પરંતુ આને વધારે આંચ દેવો

(૧૪૫)

પડે છે. તેથી નાનુક દાગીના હોય તો એકલા મોરચુથાથી જોડાતા નથી ધણુ કરીને જાહેરમાં રેણુ કરવાનો અને જાળી કાઢવાનો રીવાજ ઉપર લખ્યા પ્રમાણેજ છે. પરંતુ કાંક કરવામાં કાંઈ જૂઠા જૂઠા પ્રકાર છે.

૬. કથીર અને સીસા ઉપર સોનેરી રંગ ચઢાવવાની રીત:—ખાણીમાં ફેરવરને વાટીને ઘટ્ટ મિશ્રણ કરવું અને તે મિશ્રણના ત્રીજા ભાગ જેટલું વીનીગર (ચરકો) નાંખીને બાર કલાક સુધી એમને એમ રહેવા દેવું. ત્યાર પછી તેમાં ઘોડું મધ નાંખીને તે મિશ્રણને અગ્નિ ઉપર ગરમ કરીને મધના જેટલું જલકું કરવું એટલે રંગ આપવા લાયક થવું સમજવું. ત્યાર પછી જે વસ્તુ ઉપર સોનેરી રંગ ચઢાવવો હોય તે સાફ કરીને તેપર તૈયાર કરેલા મિશ્રણનો લેખ દેવો એટલે તે વસ્તુ સોનેરી દેખાશે.

૭. લોઢાથી તિખુ લોઢું કેમ વાપરવું:—સમાયણી સુક્તિથી લોઢા અને તિખા લોઢા વચ્ચે તફાવત પારખી કાઢવો હોય તો નાઈટ્રીક એસીડનો તેજ્ય લેવો તેમાં પાણી રેડી તેનું જોર નરમ કરવું. એવી ચાતી ધણી નરમ કીધેલી એસીડનું એક ટીપુ જો એક તિખા લોઢાની જણસ ઉપર મૂકીશું અને થોડી એક મિનિટ સુધી તે ઉપર રહેવા દેશું અને ત્યાર પછી ઘોઘ નાંખીશું તો તે ઉપર એક કાળો રંગ રહી જશે પણ તેજ તેજ્યનું એક ટીપુ જો લોઢા ઉપર મૂકીશું તો તેના ડાઘ કાળો નહીં પણ સફેદ ભૂરા રંગનો નીકળશે.

(૧૪૬)

૮. કલાઈના બંગ બનાવવાની કૃતિ:—કલાઈના પ-
તરાં લઈને તેને હથોડાથી ટીપીને પાતળાં કરવાં, અને ત્યાર
પછી તેને કાતરીને ઝીણા કટકા કરવા તે રૂપીઆ ૨૫ ભાર
લેવા; તથા અજમો ૦૧ શેર, લીલાગર, બાંગ રૂપીઆ ૫ ભાર
લેવી, ત્યાર પછી તે અને જણુશોને ખાંડીને ભૂકા કરવો.
ને તે ભૂકાને એક બાટુ કપડુ હાથ ૦૫ પહોળુ ને લાંબુ
બેઘએ તેટલું લેવું તેમાં પેલા અજમાનો જે ખાંડેલો ભૂકા
પાથરવો, ને તેની પાસે પાસે કલાઈના કટકા પાથરવા ને તેની
ઉપર ખાછો ભૂકા નાંખવો. ને તે કપડાનો વિટો કરવો, ને
તેને ખુબ શણુથી બાંધવો ને તેની ઉપર માટીની કપડ
મટી કરવી. પછી રાતગોળર શેર ૧૦ ને આશરે લેઈને તેને
જમીન ઉપર ખડકની ને વચ્ચે પેટુ સંપુટ મુકવું, ને અગ્ની
લગાડવી ફરે ત્યારે કાઢવું; તે ધીમે રહીને કાઢવું ઉતાવળ
કરવી નહીં. ત્યાર પછી તેમાં મમરાની માફક કુલ પડશે
તે વીણી લેઈ તેને મધ તથા પાન વિગેરેમાં અપાય તો
પ્રમેહ, ધાતુ, ઉધરરા વિગેરે દર્દને અકશીર અસરથી કાય-
દો કરે છે.

૯. સોનું, રૂપુ, ત્રાંબુ, ઘત્યાદી ધાતુઓ મિશ્ર હોય
તો નેને જૂદી કરવાની ચુકિત:—આ ધાતુઓ બ્યારે
એકત્ર મિશ્રણ હોય ત્યારે તેઓને જૂદા કાઢવાની રીત એવી
છે કે, તે ધાતુના વજનથી ત્રણ ગણું નાઇટ્રીક આસીડ
ગ્લાસમાં નાંખીને તેમાં તે મિશ્ર ધાતુનો ગોળો અથવા
એવી કોઈ પણ વસ્તુ, અને શુમારે દશ ઘણું પાણી તેમાં

નાંખવું. એટલે નાઇટ્રીક આસીડ તે ગોળા અથવા વસ્તુમાંથી સોનાને વિકાર ન કરતાં બીજી ધાતુના રસ કરે છે. તે રસ એસીડમાં મળી જાય છે ત્યાર પછી થોડી વારે સોનાની રજ (કરચ) હેઠળ બેસે છે. પછી બીજા ગ્લાસમાં નીચે ઠરેલાં રજો રહેવા દેઇને યુક્તિથી ઉપરનું એસીડનું મિશ્રણ પાણી રેડી લેવું અને નીચે ઠરેલી સોનાની કરચો મુસમાં (કુલ્ડીમાં) નાંખી ઓગાળવું એટલે શુદ્ધ સોનું થાય છે. પછી બીજા ગ્લાસમાં રેડેલા પાણીમાં સુમારે ૦ શેર પાણી-એ બે પૈસાભાર લેખે મીઠું નાંખવું, એટલે થોડા વખતમાં રૂપાની કરચો તળે બેસે છે, તે મુસમાં નાંખી ઓગાળવું. એટલે રૂપુ શુદ્ધ થઇ નીકળશે. ગીલ્ટ ચઢાવેલા દાગીનાનું અથવા ક્ષાપ્તનું સોનું, રૂપુ હોય ને તે પૃથક કાઢવું પડે તો ઉપર કહેલી રીતે કાઢવું.

૧૦. રૂપાના દાગીના સાંધવા માટે રેણુ તૈયાર કરવાની યુક્તિ:—ચોખ્ખુ રૂપુ ૧ તોલો, જસત ૫ વાલ અને ત્રાંચુ પાંચ વાલ એ ત્રણેને કુલ્ડીમાં એકત્ર ઓગળાવી તેની લગડી તૈયાર કરવી. આ ડાંકને સવાઈ ડાંક કહે છે.

૧૧. બીજી રીત:—ચોખ્ખુ રૂપુ ૧ તોલો, જસત ૦ તોલો, ત્રાંચુ ૦ તોલો આ ત્રણેનો એકત્ર રસ કરીને લગડી પાડી પતર ધડવું. આ ડાંકને દોઢી ડાંક કહે છે.

૧૨. ત્રીજી રીત:—ચોખ્ખુ રૂપુ ૧ તોલો, જસત ૦ તોલો અને ત્રાંચુ ૦ તોલો આ સર્વે એકત્ર ઓગળી રસ કરી અને લગડી પાડી પતર કરવું. ત્યાર પછી પત્રાની

(૧૪૮)

ભૂકી કરી મુકવી, આ ડાંકને રાસી ડાંક કરીને કહે છે. આ ડાંક હલકા રૂપાના દાગીનાને લગાડે છે.

૧૩. ચોથી રીત:—એક મૂસમાં ચોખ્ખુ રૂપુ ૨ ભાગ નાંખીને તેનો રસ કરવો, ત્યાર પછી તેમાં પીતળનો ભૂકો ૧ ભાગ અને પીળો સોમલ ૦૫ ભાગ નાંખીને તેનો રસ થવા આવે કે તરતજ રેડીને પતર ધડપુ આ ડાંક (રેબુ) સર્વે ડાંકોમાં સર્વોત્કૃષ્ટ છે.

૧૪. પાંચમી રીત:—ચોખ્ખુ રૂપુ ૧૯ ભાગ, ત્રાંપુ ૧ ભાગ અને પીતળ ૧૦ ભાગ એ ત્રણેને ઓગાળી લગડી કરી મુકવી.

૧૫. છઠી રીત:—ચોખ્ખુ રૂપુ ૨ ભાગ અને પીતળના ભૂકો ૧ ભાગ એ બંનેને એકત્ર ઓગાળાવીને રસ થવા આવે કે મૂસને દેવતા ઉપરથી નિચે ઉતારવી, નહીંતો પીતળ ઉડી જશે. આ ડાંક ઢોળ ચઢાવેલા રૂપાના દાગીના, પીતળ અને ત્રાંપાના ઉપયોગમાં આવે છે.

૧૬. સાતમી રીત:—પીળા સોમલનો મૂસમાં રસ કરીને તે ઠંડુ થાય એટલે તેના કટકા કરવા. ૧ ભાગ ચોખ્ખુ ત્રાંપુ અને ચાર ભાગ ચોખ્ખુ રૂપુ એ સર્વને એકત્ર કરવા કુલડીમાં ઓગાળવો. ત્યાર પછી તેની લગડી કરવી અને તે ઠંડુ થયા પછી કાનસથી ધસીને ભૂકો કરી મુકવો. આ ડાંક સાંકળી વિગેરે નાંગુક દાગીના માટે વાપરવામાં આવે છે.

૧૭. આઠમી રીત:—ત્રાંપુ અને હડતાળ એ બંને સમ ભાગ લેખને મૂસમાં નાંખી એકત્ર ઓગાળાવી રસ કરી

(૧૪૯)

પતર ધડી મુકવું. આ ધડેલું પતર ૧ ભાગ અને ચોખ્ખુ રૂપ ૪ ભાગ એ બંનેને બીજી મુસમાં નાંખીને રસ કરી લગડી કરી મુકવી.

૧૮. જર્મનસિલવર માટે રેણુ કરવાની કૃતી:—
જર્મનસિલવર ૫ ભાગ, જસત ૪ ભાગ એ બંનેને અકત્ર ઓગળાવી લગડી કરી મુકવી. ત્યાર પછી તેને કાનસથી ધરી બારીક ભૂંડા કરી રાખવો.

૧૯. સાંધવા માટે તૈયાર કરવાની કૃતી:—ઉપર લખ્યા પ્રમાણે તૈયાર કરેલા ડાંકની લગડી લેઇને પતર ધડવું. ત્યાર પછી જે સાંધો જેડવાનો હોય તે જેવો જડો પાતળો અથવા નાનો મોટો હોય તે માફક તે પત્રાનો જડો અથવા બારીક ભૂંડા કરવો. જે ઘણીજ નાની વસ્તુને સાંધવું હોય તે પત્રાને કાનસથી ધરી ભૂંડા કરવો. ત્યાર પછી પાણીમાં ખડીઓખાર બારીક વાટી તેમાં તે ભૂંડા મેળવવો એટલે સાંધવા માટે ડાંક તૈયાર થશે.

૨૦. લોહા અથવા ત્રાંખાને કલાઇ ચઢાવવાની કૃતી:—લોહાના વાસણુને પ્રથમ ખટાસમાં બોળી રાખવું. પછી થોડો વખત બહાર કાઢી બીજા નવા પાણીમાં બારીક રેતી અથવા નાળીએરના છોડાથી ધસી સાફ કરવું. પછી નવસારના પાણીમાં તેને ઘોઘ પીગળેલી કલાઇમાં તેને ઝ-બોળવું. પીગળેલી કલાઇ બળી ન જાય તે માટે તેના ઉપર ચરખી વાળો પદાર્થ રેડવો, ત્રાંખાના વાસણુને ખુબ માંજવું ને તેમાં નવસાર તથા કલાઇ નાંખી તપાવવું; અને આમ

તેમ સાંડસી વતી પકડી હલાવવું, કલાઇ ખરોખર પીગળી એટલે થોડા ચીંથરાના કટકા અથવા જૂના ૩ વતી કલાઈ પાથરી દેવી.

૨૧ ત્રાંબા પીતળ ઉપર કલાઇ તથા જસત ચઢાવવાની ચુકિત:—આ પ્રયોગ કલાઇનો આપણા દેશમાં સારી પેઠે જાણીતો છે. પણ કલાઇ પ્રમાણે જસતનો ઉપયોગ કરવાની ચુકિત જાણીતી નથી, તે એવી છે કે, કલોરાઇડ ઓફ ઝીંકને પાણીમાં ઓગળાવી તેમાં જસતનો ભૂકો નાંખવો. અને જે વાસણ ઉપર જસત ચઢાવવું હોય તેને તેમાં નાંખી ચુકા ઉપર મૂકી સારી પેઠે ઉકાળવું એટલે જસત ચઢી જશે. જે વાસણને ફક્ત અદરથીજ ચઢાવવાનું હોય તો વાસણમાં ઉપર લખેલું મિશ્રણ ભરી ચુકા ઉપર મૂકી ઉકાળવું.

૨૨. બીજી રીત:—સાઇનેડ ઓફ પોટાસના પાણીમાં કલાઇનો ઝીણો ભૂકો મેળવી તેમાં જે વાસણ ઉપર કલાઈ ચઢાવવી હોય તેને નાંખી ઉકાળવું એટલે કલાઈ ચઢી રહેશે.

૨૩. ત્રીજી રીત:—કલાઈનો ઝીણો ભૂકો અને ક્રીમ ઓફ ટાર્ટરને પાણીમાં નાંખી તેમાં વાસણ નાંખી ઉકાળવું. એટલે કલાઇ ચઢી રહેશે.

૨૪. ચોથી રીત:—છ શેર, “ ક્રીમ ટાર્ટરને ” ૪૦ શેર પાણીમાં ગાળવો, તેમાં આઠ શેર કલાઇના કટકા નાંખી પાણી ઉકાળવું, જેથી કલાઇ ગળી જશે, જે વાસણ પર કલાઇ ચઢાવવી હોય તેને આ પાણીમાં ઘુડતુ રાખી પાણી

ઉકાળવું. એટલે થોડી વારમાં કલાઇનો લેપ ચઢી જશે. કીમ ટાર્ટરને બદલે કાર્ટીકપોટાસ અથવા સોડા વાપરી શકાય છે. જે આપણે ઘણી શહેલાઈથી ઘેર બનાવી શકીશું.

૨૫. પ્યુટર નામની ધાતુ સાંધવા માટે રેણુ તૈયાર કરવાની રીત:—ચંદ્રસ અને મીઠું તેલ એ બંને પદાર્થો અમચામાં નાંખીને અગ્ની ઉપર ગરમ કરવું ત્યાર પછી તેમાં થોડી હીંગ નાંખવી અને તે સર્વનો સારી પેઠે રસ થાય એટલે લગડી પાડી મુકવી. ત્યાર પછી જે પ્યુટરને સાંધવાનું હોય તે સાંધાને કાનસથી ધરીને સાફ કરવું. ત્યાર પછી સાંધાને ઉપર લખેલું મિશ્રણ લગાડીને તે ઉપર કાનસથી ધરી કાઢેલો પ્યુટરનો ખારીક ભુકો લગાડીને મંદાગ્ની ઉપર તપાવવો એટલે ઓગળીને સાંધો જોડાઈ જશે.

૨૬. જસત સાંધવા માટે રેણુ તૈયાર કરવાની રીત:—પીતળ ૧ ભાગ અને જસત ૨ ભાગ આ બંનેનો એકત્ર રસ કરીને લગડી પાડી મુકવી. એટલે રેણુ તૈયાર થયો. આ રેણુથી ત્રાંખુ, પીતળ અને લોઢું પણ સંધાય છે. પરંતુ જે રેણુ ઘણો જિઓ હોયતો ઉપરના મિશ્રણમાં થોડું રૂપ મેળવવું એટલે મજબુત થઈને ખુબ સફાઈદાર બનશે. પરંતુ રેણુ દેતી વખતે તે ઓગળે ત્યાં સુધી અગ્નીનો ખુબ તાપ દેવો જોઈએ.

જે ધાતુને અગ્ની બહુ લાગતી નથી. તેને પીતળ ત્રાંખુ, જસત અને લોઢું રૂપ આ ત્રણ જણસોને મેળવી રેણુ બનાવીને લગાડે છે. ત્રાંખા અથવા પીતળનું નાણુક કામ હો-

ધને તેને પીતળ, જસત અને થોડું રૂપ એ પ્રમાણે મેળવી ડાંક બનાવીને લગાડેછે. કારણ કે આ રેણુ વેળાસર ઓગળેછે અને ટકવામાં પણ સરસ છે.

૨૭. કથીર સાંધવા માટે રેણુ તયાર કરવાની રીત:—કથીર ૧ ભાગ, સીસુ ૧ ભાગ અને જસત ૨ ભાગ આ ત્રણે પદાર્થોને કુલડીમાં નાંખીને રસ કરવો. ત્યાર પછી તે રસને લોઢાના પતરા ઉપર રેડીને ખાતળું પતર ઘડવું. ત્યાર પછી તેના બારીકકટકા કરી મુકવા, અને જ્યાં સાંધા બેઠવાનો હોય ત્યાં તે બારીકકટકા મૂકીને દીવાની જ્યોત ઉપર અથવા કોયડાની મંદાગ્નિ ઉપર તપાવીને સાંધા બેઠવો.

૨૮. બીજી રીત:—જસત ૧ ભાગ, અને પ્યુટર ૩ ભાગ આ બંને પદાર્થોનો રસ કરીને લગડી તૈયાર કરી મૂકવી. અને જ્યારે સાંધા બેઠવાનો હોય ત્યારે ઉપર લખ્યા પ્રમાણે કરવું.

૨૯. રૂપાની જણુશોને ઘોવાની રીત:—રૂપ મેલ ખાધને કાળું પડી ગયું હોયતો તે રૂપાની જણુસને અગ્નિમાં અરમ લાલ કરી એક કાચના પ્યાલાની આંદર જણુસ ઉપર વિચાર રાખી તે પ્યાલાની માંહે મીઠું પાણી નાંખવું. તે પાણીમાં એક પૈસાભાર નાઇટ્રીક એસીડ તથા એક પૈસાભાર સલ્ફ્યુરીક એસીડ નાંખવું. પછી તે પ્યાલામાં પેલી ગરમ ફરેલી જણુશદખાવી દેવી. એટલે તે જણુસ સફેદ નીકળી આવશે.

૩૦. પીતળ ઘોવાની રીત:—પીતળની જણુસ ઉપર વિચાર રાખી તે જણુસ, નાઇટ્રીક એસીડ તથા સલ્ફ્યુરીક

એસોડ તથા મેરીઆડીક એસોડ આ ચારે ભેગું કરવું અને ખીજન કાચના પ્યાલામાં પાણી ભરવું. પછી તે જળુસ પેલા તેજ્યના પાણીમાં ડુબાવી તુર્તજળદાર કાઢી પેલા પાણીમાં થોડીવાર ધોવી એવી રીતે બે ત્રણ વખત ડુબાવી પછી પાણી માં ધોવાથી ખીતગતો રંગ સોના જેવો માલૂમ પડશે. તથા તાંબુ અને જર્મનસીઝવર પણ ધોવાની રીત આજ છે.

૩૧. સોનાના દાગીના સાંધવા માટે રેણુ તૈયાર કરવાની રીત:—સોનું એક તોલો, તાંબુ પાંચ વાલ આ બંને ને ઓગળાવી રસ કરવો આ રેણુ સર્વે જાતના રેણુમાં સર્વોત્કૃષ્ટ છે અને આ રેણુને તાંબારાઈ કહે છે.

૩૨. ખીજ રીત:—એક તોલો રૂપામાં અડધો તોલો ત્રાંબુ નાંખી તેનો એકત્ર રસ કરી લગદી કરી મુકવી. ત્યાર પછી જ્યારે સોનાનો રેણુ કરવો હોય ત્યારે એક તોલો સોનામાં બે તોલો ઉપર લખેલું મિશ્ર નાંખી તેનો રસ કરવો. ત્યાર પછી તેની લગદી ધરીને પતરાં ધડવાં આ રેણુને સવાઈ રેણુ કહે છે.

૩૩. ત્રીજી રીત:—સોનું એક તોલો અને ખીજ રીતમાં બતાવ્યા પ્રમાણે ત્રાંબુ અને રૂપાનું મિશ્રણ અડધો તોલો એ બંનેને ઓગાળી લગદી કરી પતરાં ધડવાં. આ રેણુને દોઢી રેણુ કરીને કહે છે.

૩૪. ચોથી રીત:—સોનું એક તોલો અને ઉપર લખ્યા પ્રમાણે ત્રાંબુ તથા રૂપાનું મિશ્રણ એક તોલો એ બંનેને એકત્ર ઓગાળી લગદી કરીને પતરાં ધડવાં આ રેણુને ચિલ્ખાઈ રેણુ અથવા રાસી રેણુ કહે છે.

૩૫. ચાંદીનો ગીલ્ટ ચઢાવવાનો ભૂકો બનાવવાની રીત:—૧૨ ઔસઔઆ પાણીમાં એક ઔસ સીલવર નાઇટ્રેટ પીગાળીને પાણીમાં ૨ ઔસ સાયાનાઇડ ઓફ પોટાસ નાંખી હલાવવું, અને પાણી નીતર્યું થાય ત્યાં સુધી રહેવા દઈ આઠ તેમાં ભીજાઈ શકે તેટલો પલાર્ટર ઓફ પેરીસ નાંખી તે ભૂકો રહેવા દેવો. આ ભૂકો સારી પેઠે સાફ કરેલા વાસણો ઉપર ધસવાથી તેઓ ઉપર ચાંદીનો ગીલ્ટ ચઢશે. પરંતુ આ ગીલ્ટ જો વાસણને હમેશાં વાપરવાં હશે તો વીજળીથી ગીલ્ટ કરેલા વાસણની પેઠે ધણા દીવસ રહેશે નહીં.

૩૬. રૂપાનું ઝાડ બનાવવાની રીત:—સીલવર નાઇટ્રેટ ને પાણીનાં પીગાળી તે પાણી પહેળા મોઢાની બાટલીમાં ભરીને તેમાં એક જસતનો કટકો દોરીથી બાંધીને થોડા ક્લાક ટાંગી મુકવો. એટલે તે ઉપર રૂપાના ઝાડ જેવો આકાર વળગી રહેલો જણાશે.

૩૭. રૂપાસાઈ વિગરે લોહું ગાળવાની રીત:—બધી ધાતુઓમાં ફક્ત પ્લેટીનમ નામની ધાતુ શિવાય લોહાને પીગાળવા માટે સૌથી વધારે ગરમી જોઈએ; અને તેમ કરવા માટે પ્રથમ કોઈના આકારની ભટ્ટી તૈયાર કરી તેમાં લોહાના કટકા અને કોક જાતના કોલસા મિશ્ર કરી નાંખેછે. અને ભટ્ટીની બંને બાજુના કાણામાંથી એક સરખી રીતે હવા ફુકેછે. મોટાં કારખાનામાં હવા ફુકવા માટે ખાસ ઈન્જનો લગાડે છે. ઉપર લખેલા કોક જાતના કોલસા ધણા બીજા દ્રવાળા અને કઠણ હોયછે. અને તેમનાથી પેદા થતી ગરમી

(૧૫૫).

ઐટલી બધી સખત હોયછે કે થોડી વારમાં લોઢાને પી-
માળી નાંખે છે.

૩૮. કોતરેલા લાકડા ઉપર ચાંદીનું પડ ચડાવવા-
ની રીત:—પ્રથમ થોડું ફ્રેસફરસ થોડા સલ્ફ્યુરીક ઇથરમાં
પીગાળવું. એક બીજી કાળી શીશીમાં થોડી સીસવર નાઇટ્રેટ
પાણીમાં પીગાળવી. હવે એક છીછરા વાસણમાં રેતી ભરી
તેની નીચે કાયલાનો દેવતા કરવો. ચાંદી ચઢાવવા માટે કો-
તરેલા લાકડાની નક્શી વાળી આજુ સીસવર નાઇટ્રેટના પા-
ણીમાં થોડી મીનીટ ડુબાવવી; યાદ એક કાચ ઉપર પીગા-
ળેલું ફ્રેસફરસ રેડીને તેને ઉપર કહેલા રેતીના વાસણ ઉપર
મુકવો અને તે ઉપર લાકડાનો કટકો જરા અધર મુકવો.
આ સ્થિતિમાં થોડી મીનિટ રાખવાથી તે લાકડા ઉપરની
સીસવર નાઇટ્રેટ ચાંદીના રૂપમાં બહારાઐટલી જોવામાં આવશે.

૩૯. લોઢાની નળીમાંથી કાટ કાઢી નાંખવાનો સ-
હુલો ઇલાજ:—૧ ભાગ ગંધકના તેજબને ૧૦ ભાગ
પાણીમાં મીશ્ર કરીને તેમાં નળીને ડુબાવવી, યાદ ચુનાના
પાણીને ગરમ કરીને તેમાં ડુબાવવી અને છેવટે લાકડાના
વહેરથી ધસીને સાફ કરી નાંખવી.

૪૦. સોનાની ફાકી બનાવવાની ચુકિત:—કલાર્ધ
૧૫ રૂપીઆભાર ઓગાળી તેમાં ૩૫ રૂપીઆભાર પાત્રો નાં-
ખવો. પછી એ બેતા મિશ્રણમાં ૮૫ ભાર ગંધક અને ૩૫
રૂપીઆભાર નક્ષત્ર લેઈ એ સર્વને બારીક વાટીને એક જીવ
કરવું. ઐટલે તેની ફાકી બનશે. પછી તે ફાકીને એક ખૂસમાં

ભરી એક માટીના દામમાં વેળુ લઈ તેમાં તે કુલડી ઉંડી દાટી દેવી. અને તેની નિચે ઝાઝીવાર સુધી ધીમી આંચ દેવી અને આસ્તે આસ્તે આંચમાં જરા વધારે કરવો. પરંતુ તે એટલી બધી વધારે દેવી નહીં જોડે એ કે જેથી તે મિશ્રણ કાળું પડી જાય. આ પ્રમાણે કરવાથી તે મિશ્રણની ફાફી સોના જેવી થઈ જશે. પરંતુ તેને તાપ દેવાથી તેની પરીક્ષા થશે.

ઉપર લખેલી સોનાની ફાફીની શાહી બનાવવી હોય તો અને છે, તેની રીત એવી છે કે તેમાં સારો ઊંચો હિંગળોક ધુટી નાંખવો એટલે સોનેરી રંગની શાહી થશે.

૪૧. ખીજી રીત:—ગંધક અને વાછટ ઓક સામઠ ઓકટીન સરખે ભાગે લઈ કુલડીમાં નાંખી સારા કોયલાના આંગારા ઉપર મુકી ઓગાળવું. અને જ્યાં સુધી મિશ્રણ ખીજું સોનેરી ફાફી જેવું થાય ત્યાં સુધી એક કાચના સળીઆ વતી હલાવવું. એટલે સોનેરી રંગની ધાતુની ફાફી બનશે. સદર્જુ ધાતુની ફાફી તરાખીર મુકવાનાં ઓકડાં, આરસીનાં ઘર વિગેરે લકડ કામ ઉપર તેમજ ધાતુ ઉપર સોનેરી રંગ ચલાવવાના કામમાં આવે છે.

૪૨. લોઠા ઉપરથી કાટ દૂર કરવાની રીત:—એક રતલ ચરખીમાં અડધો ઓંસ કપુર નાંખી તેને દેવતા ઉપર મુકી ઓગાળવું. પછી તે મિશ્રણ ઠંડુ થયા પછી કાટ ચઢેલા લોઠા ઉપર તેનો લેપ કરવો. ત્યાર પછી એ ત્રણ દિવસ સુધી તે જલસને એમને એમ રાખવી એટલે તે નવાની બાંધક દેખાશે.

૪૩. બીજી રીત:—મીણ અને ખારીક વાટેણું મીઠું મેળવીને કઠાઈ ગયેલા લોઢાપર ઘસવાથી તે કાચ જેવું સરસ થાયછે.

૪૪. પત્થર ઉપર સોનેરી ઢાળ ચઢાવવાની કૃતી:—૩ દ્રામ સોનાને નાઇટ્રો મ્યુરેટીક એસીડમાં નાંખી ખીગળાવી તેમાં ૦૫ દ્રામ ક્લોઈ અને ૦૫ દ્રામ ટરપેનટાઇન નાંખી ન્યાં સુધી ઘટ થાય ત્યાં સુધી ખલ કરીને મેળવવું ત્યાર પછી એ મેળવણીમાંથી એક ભાગ ટરપેનટાઇન નાંખી મેળવીને પત્થર ઉપર પીંછીથી લગાડવું એટલે સોનેરી રંગનો ઢાળ પત્થર ઉપર ચઢશે.

૪૫. આમડાનાં પૂઠાં ઉપર સોનેરી અક્ષર પાડવાની રીત:—પૂઠાં ઉપર અક્ષર અથવા કોઈ પણ જાતનું ચિત્ર પ્રાડવું હોય તો પહેલાં રૂમીમસ્તકીનો ખારીક ભુકો કરી પૂઠાં ઉપર છાંટવું, પછી લોઢાનાં અથવા પીતળનાં જે જાતનાં ચિત્ર અથવા અક્ષર કાઢવા હોય તેવાં ખીજાંને મધ્યમ ગરમ કરી સોનેરી વરખની ઉપર ધીમેથી દાખવું, એટલે વરખ ખીખા ને વળગશે પછી તેને પૂઠાં ઉપર ન્યાં રૂમીમસ્તકી છાંટી હોય ત્યાં ધીમેથી દાખવું એટલે રૂમીમસ્તકી નરમ થઈને વરખ તે ઉપર વળગી રહેશે. પછી ધ્રુવ વતે આસપાસના વળગેલા વરખ તથા ગુંદરને સાફ કરવું.

૪૬. બીજી રીત:—આમડા ઉપર રાજ ચોપડીને સોનેરી વરખ લગાડવો. પછી ઉપલી રીત પ્રમાણે ખીખાને ગરમ કરી જોરથી દાખી કપડાથી સાફ કરવું.

૪૭. લોઢા ઊપર ત્રાંબુ ચડાવવાને માટે ત્રાંબાનું પાણી બનાવવાની રીત:—કારબોનેટ ઓફ પોટાસ ૪ ઑંસ, મોકથુથુ ૨ ઑંસ, આમોનીઆનું પાણી ૨ ઑંસ, સાઇનેટ ઓફ પોટાસ ૬ ઑંસ, પાણી ૧ ગ્યાલન એવી રીતે લઇ તેમાંથી થોડું ઉતું પાણી કરી તેમાં મોરથુથુ ઓગાળવું, અને ટાઢુ થયા પછી કારબોનેટ ઓફ પોટાશ અને આમોનીઆનું પાણી નાંખવું; એટલે એક જતની ફાકી નીચે બેસશે, પછી બાકીના પાણીમાંથી થોડા પાણીમાં સાયનેટ ઓફ પોટાસ નાંખી ઓગળાવવો; અને તે પાણી ઉપરના પાણી માંહેલી ફાકીમાં નાંખી ફાકીને ઓગળાવવી. એટલે મોરથુથાનો લીલો રંગ બદલાઇ સ્વચ્છ થશે, અને લીલો રંગ જતો રહેશે. પછી એક ગ્યાલનમાંનું જે પાણી બાકી રહ્યું હોય તે, તે વાસણમાં રેડી દઇ થોડી વાર હલાવ્યા વગર રહેવા દેવું. આ પ્રમાણે કરવાથી જે પાણી ઊપર તરી આવે તેને હળવે રહીને બીજા વાસણમાં કાઢી લેવું. આ કૃતી થઈ રહ્યા પછી જે વાસણ ઉપર ઢોળ ચઢાવવો હોય તેને પ્રથમ કાર્બીક પોટાસના પાણીમાં પલાળી રાખી સ્વચ્છ રીતે ધોઈ નાંખવું અને પછી નીચે લખેલા મિશ્રમાં ધોવું.

સલ્ફ્યુરીક એસીડ ૧ પૌંડ, નાઇટ્રીક એસીડ ૨ ઑંસ, પાણી ૧૧૧ ગ્યાલન આ વસ્તુને એક વાસણમાં મેળવી ઢોળ ચઢાવવાના વાસણને જસતના લાટામાંથી નીકળેલા ખુલ્લા તારતા છેડાને અડાડી તારને બીજા તરફ વલે બાંધી લેવો, અને તાંબાના પવાલાનક તારની સાથે તાંબાનો કડકો

બાંધવો, અને તે બંને તારની સાથે બાંધેલી જણુશો ઉપર લખેલા સ્વચ્છ થયેલા પાણીના ઠામમાં બોળી રાખવી. એટલે વિજળી ચાલુ થઇને લોદા ઉપર ત્રાંચુ ચઢશે.

ખુલાસો—ત્રાંચાનો કટકો જોડેલો જોછો થશે તેટલું ત્રાંચુ તે પેલા વાસણુ ઉપર ચઢ્યું એમ સમજવું; અને મોરથુથાના પાણીમાં ચુણુ હોતો તે તેવોને તોવોજ રહેશે. એટલે મોરથુથામાં જે ત્રાંચુ સ્વભાવીક રીતે હોય છે, તે તેમાં રહે છે. કારણ કે મોરથુથાના પાણીમાં જે ત્રાંચુ હોયછે તે લોદા ઉપર ચઢે છે. તેટલુજ ત્રાંચુ પેલા ત્રાંચાના કટકામાંથી વિજળી ના યોગથી પાણીમાં દાખલ થાયછે.

૪૮. કોઈ પણ વસ્તુપરથી સોનેરી ગીલટ કાઢવાની સહેલી રીત:—૪ ઐસ ગંધક, ૨ ઐસ નવસાર, એક ઐસ સુરોખાર એ સઘળાંને વાટી બારીક ભુકા કરી સાથે મેળવી નાંખવાં ને પછી તેમાં જલદ સરકા મેળવીને મલાઇ બનાવવું. હવે જે વસ્તુપરથી ગીલટ કાઢી લેવાની હોય તેની ઉપર- ઉપર કહેલી મેળવણીનું પડ કરીને દેવતા ઉપર જ્યાં સુધી તે બળીને કાળુ થઈ જાય ત્યાં સુધી તેને ગરમ કરવી. અને ત્યાર પછી દેવતામાંથી કાઢીને એક સાદા વાસણુમાં પેલો બજેલો ભાગ ખખેરી નાંખવો એટલે બધી સોનાની ગીલટ, વરખના આકારે નીકળી આવશે. અગર જો તે વરખનો એક ગાંગડો કરવો હોય તો એક નવી મુસમાં ટંકણુ ખાર નાંખીને દેવતા ઉપર ગરમ કર્યાથી તે ઓગળીને એક ગાંગડો થશે.

૪૯. ગીલ્ટ કીધેલા ત્રાંખાના વાસણુપરથી રૂપુ કા-
ઢવાની રીત:—સદ્ધયુરીક એસીડ ૩ રતલ, સુરોખાર ૩
ઑસ, પાણી એક રતલ આ સર્વે ચીજને એકઠી કરી માટી
ના વાસણમાં દેવતા ઉપર મુકવું અને જે વસ્તુપરથી ગીલ્ટ
કાઢી લેવો હોય તે વસ્તુ પેલા વાસણમાં ડુબાડવી. અને જ્યાં
સુધી તે વસ્તુપરથી ગીલ્ટ નીકળી નહીં જાય ત્યાં સુધી
તેને ઉકાસવી પછી તે વસ્તુ કાઢી લેછને બાકી રહેલા પાણીમાં
ઑડું મીઠું નાખવું. તે વાસણને થોડીવાર સ્થીર રાખ્યાથી
રૂપાની ખારીક લુકી તજે એસશે. પછી ઉપરનું નિતર પાણી
કાઢી નાંખી તે નીચે એકેલી બૂકીને સુકવીને એક નવી મુસમાં
ટંકણુખાર નાંખીને ઝોગાળવી એટલે તે ઝોગાળીને એક
ગાંમડો થશે.

૫૦. તાંખા પીતળના વાસણુ ઉપર રૂપાનો ઢાળ
ચઢાવવાની રીત:—ઑખી ચાંદીનો વરખ અગર કસબ
બાળી કાઢેલી ચાંદી તોલો એક, ફટકડી તોલો ૦૫, સુરો-
ખાર તોલો ૦૫ અને ટંકણુખાર તોલો ૦૫ એ સર્વ વસ્તુઓ-
ને લીંબુના રસ સાથે ખરલમાં ઘુટવી. અને એક જીવ કરી
તેની ગોળીઓ વાળી સુકવી રાખવી પછી જે વસ્તુ ઉપર
ઢાળ ચઢાવવો હોય તેને ખટાર્ધ દર્ધ ધસી સારી પેઠે સ્વચ્છ
કરવું. પછી તેને પાણીથી ઘોઈ સાફ કરીને લુછી નાંખવું.
અને ઉપરની સુકવેલી ગોળીને લીંબુના રસ સાથે વાટીને
વાસણુ ઉપર ધસવી.

૫૧. ખીજી રીત:—રૂપેરી વરખ ભાગ ૧, ફટકડી

ભાગ ૧, નવસાર ભાગ ૧, ટંકણખાર ભાગ ૧ એ સર્વ વસ્તુઓને પાણી સાથે ખરલમાં ઘુંટવી, અને એક જીવ કરી જોળી વાળવી. પછી તેને ઠીકરામાં અગર મુસમાં મુકી તે મુસને અગર ઠીકરાને દેવતા ઉપર મુકી તાપ દેખ ચારે તરફથી ડુકાવી સુકો કરવો. પછી જે વાસણ પર ઢોળ ચઢાવવો હોય તેને ઉપરની રીતથી સાફ કરી સદરહુ ગોળો વાટી લીંખુના રસમાં તે વાસણ ઉપર ઘસવું. એટલે રૂપાનો ઢોળ ચઢી રહેશે.

૫૨. ત્રીજી રીત:—નાઈટ્રેટ ઓફ સીલ્વર ૩૦ ગ્રેન, સ્પ-૨૭ મીઠું ૩૦ ગ્રેન, ફીમ ઓફ ટાર્ટર ૩૫ દ્રામ એ બધાને ખરલમાં ઘુંટીને ફાકી તૈયાર કરવી. પછી જે વાસણ ઉપર ઢોળ ચઢાવવો હોય તે વાસણને સાફ કરી સદરહુ ફાકી પાણીમાં મેળવો તે દ્રામ ઉપર ઘસવી એટલે રૂપાનો ગીલ્ટ ચઢશે.

૫૩. ચોથી રીત:—નાઈટ્રેટ ઓફ સીલ્વર ૧ ભાગ, સાઈનેટ ઓફ પોટાશ ૩ ભાગ, એ જે પદાર્થને ખરલમાં ઘુંટી એકત્ર કરવા અને તેમાં થોડું પાણી નાંખી બેળજેવું બનડું કરી વાસણ ઉપર ઘસવું. એટલે રૂપાનો ઢોળ ચઢી રહેશે.

૫૪. પાંચમી રીત:—સલફાઈડ ઓફ સોડા ૧૦૦ ભાગ, અને નાઈટ્રેટ ઓફ સીલ્વર ૧૫ ભાગ લેઈ પાણીમાં ઓગળાવી તેમાંથી જે પદાર્થને ઢોળ ચઢાવવો હોય તેને જોળી ફાટવું એટલે ઢોળ ચઢી રહેશે.

૫૫. પીતળના તારને કલાઈ દેવાની કૃત્તિ:—જે કુંડીઓ, એકમાં પીગાળેલી કલાઈ અને બીજામાં જસ-તર્નું પાણી ભરી તૈયાર રાખવી. તારનું ચુંછળું પોટાસના

પાણીમાં બિકાળવું અને પછી એવી યુક્તિ કરવી કે જેમ
શુદ્ધિ ઉકળતું જાય તેમ તેમ જસતના પાણીમાં થઇ કલા-
ઇના પાણીમાંથી બહાર નીકળે. અને પછી સોનીના તાર
ખેંચવાના જતરડામાંથી જેથી કાઢવો એટલે વધારે ચઢેલી
કલાઇ ઉખડી જશે.

**૫૬. લાકડા ઉપર સોનેરી ઢાળ ચઢાવવાની યુ-
ક્તિ:—**એક માટીનું અથવા ત્રાંચાનું વાસણ લેઇને તેમાં
૧ રતલ અળશીનું તેલ નાંખવું પછી તેમાં “ જમઓસ્કાલ્ટ-
મ” અને “ જમઅનીસી” એ દરેક અઢેક ઔંસ નાંખવું.
ત્યાર પછી તેમાં ૧૫ ઔંસ અગરબ તથા ૧૫ ઔંસ ગેર
એ પ્રમાણે રકમો લેઇને બારીક ભુકો કરી, તે ભુકાને જે
વાસણમાં અળશીનું તેલ છે તેમાં નાંખવો. અને તે વાસણને
સુલા ઉપર મુકવું અને તેને લાકડીથી હલાવતા રહેવું. તે
મિશ્રણ માખણ જેવું ઘટ થાય એટલે સુલા ઉપરથી ઉ-
તારીને ફલાનેલના કપડાંથી ગાળી કાઢવું પછી તેને દાળડામાં
ભરી મુકવું.

ન્યારે લાકડાં ઉપર ઢાળ ચઢાવવો હોય ત્યારે પેલી દા-
બડીમાંથી થોડો ભૂકો લેઇને તેમાં “ ટરપેનટાઇન” તેલ તથા
જરા હિંગજોકનાંખી ઘુટીને, તે શાહી જેવું પાતળું થાય એ-
ટલું તેલ નાંખવું. ત્યાર પછી જે લાકડાં ઉપર ચિત્ર, નકશી,
અક્ષર અથવા ગીલ્ટ વગેરે જે કરવું હોય તે ઉપરની શા-
હીથી લખીને, તેની ઉપર ૩ થી સોનેરી વરખને દાખીને સુ-
કાવવા દેવું. એટલે જે ઉપર લખેલું હશે તે ઉપર વરખ
ખેસી જશે.

૫૭. સ્ટીલના લોહા ઉપર સોનાનો ઢાળ ચઢાવવાની કૃતિ:—એક વાસણની અંદર નાઇટ્રેટ ઓફ ગોલ્ડ નાંખી તેના પા ભાગ સલ્ફ્યુરિક ઇથર નાંખી મેળવી ઠરવા દેવું. એસીડમાં જે સોનું મળી ગયું હશે તે “ઇથર” થી જૂદા પડશે, અને ઇથર પણ સોનાથી જૂદા પડીને પડ પાડશે. પછી આ ઇથરથી ખુનેલા સોનાને એક કાચના વાસણમાં સંભાળથી ધીમે રહીને રેડવું. સાર પછી આ મિશ્રણમાં પોલાદની ખનાવેલી ચીજને બોળી કાઢીને તુર્તજ તેને ઠંડા પાણીમાં બોળશે. તો તેની ઉપર સોનાનો ઢાળ ચઢશે. પછી તેને ચળકતી કરી પાલીસ કરવું જેથી તે વધારે સુશોભિત થશે. જે પોલાદની ખનાવેલી છરી, કાતર વિગેરે ઉપર આ મિશ્રણથી નક્શી, વેસ, યુટી અથવા અક્ષર લખશે તો ઉત્તમ પ્રકારના સોનેરી અક્ષર વિગેરે પડી રહેશે.

૫૮. હથીઆર ઉપર આશમાની રંગના અક્ષર, નક્શી, અગર લેખ કોતરવાની રીત:—હથીઆરને જાંબુડો રંગ આવતા સુધી અમીમાં તાવવું અને રંગ આવે કે તરત બહાર કાઢી ટાકું પડવા દેવું. અથવા લાકડાની રાખમાં દાટી ટાકું પાડવું.

હથીઆર ઉપર આશમાની રંગના અક્ષર, નક્શી વિગેરે કરવું હોય તો અમી ઉપર લોહાના સળીઆ આડા મુકીને તેના પર હથીઆરને મુકી તાપ દેવો, અને જ્યારે તેને આશમાની રંગ આવશે સારે તેને તરત બહાર કાઢીને તેના ઉભર તેજના રસથી જે કાંઈ લખવું હોય અગર નક્શી કરતી હોય તે કરવી અને સફાયા પછી એક ચીનાઈ આલાખી

થોડું એશેટીક એસીડ લેઈ તેમાં થોડું પાણી મેળવી તેના ઉપર નાંખવું. અગર જલદસરકાને દેવતા ઉપર ગરમ કરી તે હથીઆર ઉપર નાંખવું એટલે તેથી લખેલી નકશી કા-
યમ રહી પાકીની જગા ઉપરનો આશમાની રંગ નીકળી જશે, પછી જે અક્ષર વિગેરે નકશી લખેલા હોયછે તેને ટાઢા પાણીથી પલાળી ઘોઈ નાંખવું, એટલે તેલનો રંગ નીકળી જઈ લખેલી નકશી વિગેરે આશમાની રંગની થશે. હથીઆર ઉપર નકશી અગર નામ ખોદવાનું હોય તો કોરવાની જ-યા સાફ કરવી, અને થોડુંક મીણું ઉતું કરી સરખી રીતે ચારે તરફ કાગળ જેવડું ગતકુ લગાડી દેવું. અને જીણી સો-
યની આણીવતી જે કાંઈ લખવું હોય તે લખી કાઢવું. તે એવી રીતે કે લખેલી જગા ઉપરનું મીણું ખીલકૂલ રહેવા દેવું નહીં, પછી લખેલી જગાની ફરતુ મીણુનો ઊંચો બંધ બાં-
ધવો અને તેમાં નાઈટ્રીક આસીડ નાંખવો, અને તેમનું તેમ પાંચ કલાક રાખી મુકવું, અને પછી પાણીવતી ઘોઈ નાંખી મીણુ કાઢી નાંખવું એટલે અક્ષર કોતરાઈ રહેશે એ-
વીજ રીતે ત્રાંચા પીતળના વાસણુ વિગેરે ઉપર પણ અ-
ક્ષર કોતરાય છે.

૫૮. ચોલાદના હથીઆરને વાળવાની રીત:—જે ભાગ પેત્રોલ્યમ તેલ અને એક ભાગ ટરપેનટાઈન તેલમાં ભીજવ્યું હોય તો મરણ મુજબ વાળી શકાશે.

૬૦. બંદુકની ગોળી બનાવવાની ધાતુ:—૯૮ ભાગ સીસું, તે જે ભાગ સોમલ સાથે ગાળી નાંખવું.

૬૧. ટાઈપ બનાવવાની ધાતુ:—સીસું ૯ ભાગ અને

(૧૬૫)

એક ભાગ સુરમાને સાથે ગાળવાથી હલકી જતના ટાઈપિ
ખનાવવાની ધાતુ થાયછે.

૬૨. ખીજી રીત:—૭ ભાગ સીસુ અને ૧ ભાગ સુ-
રમાને સાથે ગાળવાથી મ્હોટા અને નરમ ટાઈપ ખનેછે.

૬૩. ત્રીજી રીત:—૬ ભાગ સીસુ અને ૧ ભાગ સુ-
રમાને સાથે ગાળવાથી મ્હોટા ટાઈપિ ખનાવવાની ધાતુ થાયછે.

૬૪. ચોથી રીત:—૫ ભાગ સીસુ અને ૧ ભાગ સુ-
રમાને સાથે ગાળવાથી મધ્યમ ટાઈપિ ખનાવી શકાય છે.

૬૫. પાંચમી રીત:—૪ ભાગ સીસુ અને એક ભાગ
સુરમાને સાથે ગાળવાથી મધ્યમ કદના ટાઈપિ ખનાવી
શકાય છે.

૬૬. છઠ્ઠી રીત:—૩ ભાગ સીસુ અને ૧ ભાગ સુર-
માને સાથે ગાળવાથી ઝીણા ટાઈપિ ખનાવાય છે.

૬૭. જર્મનસીસવર ખનાવવાની રીત:—ત્રાંબુ
૫૦ ભાગ, નીકલ ૧૦ ભાગ, જસત ૨૦ ભાગ એ બધાંને
ભેગમાં ગાળવાં.

૬૮. ખીજી રીત.—ત્રાંબુ ૬૦ ભાગ, જસત ૨૦ ભાગ
અને નીકલ ૨૦ ભાગ આ ધાતુની મૂર્તિ, ખાલા, મીણબત્તી
રાખવાની બેસણીઓ વિગેરે ખનાવવામાં આવે છે.

૬૯. ખનાવટી સોઝા:—પ્લાટીના ૭ ભાગ, ત્રાંબુ ૧૬
ભાગ અને જસત ૧ ભાગ આ ત્રણ ધાતુનું મિશ્રણ કરવા
થી સોના જેવી ધાતુ તૈયાર થાયછે.

૭૦. ખીજી રીત:—પ્લાટીના નામની ધાતુ ૧૬ ભાગ,
ત્રાંબુ ૭ ભાગ, ચોખ્ખુ જસત ૧ ભાગ; આ ત્રણે

જળસોને મુસમાં નાંખી અગ્નીમાં મુકી તેનો રસ કરવો. તે રસ ઠરી ગયા પછી સોના જેવી વજનદાર અને ચળકતી ધાતુ થશે. અને તે એવી તો સરસ થાયછે કે સોનામાં ને એન્દ્રમાં બિલકુલ તફાવત જણાશે નહીં. પણ ફેર એટલોજ કે તેને ફરીથી તાવી રસ કરવાથી તેનું ખોટાપણું જણાઈ આવશે.

૭૧. દીપરી પાયલી અથવા ભરતના માપ બનાવવાની ધાતુ:—ત્રાંબુ ૫૭૬ ભાગ, કલાઈ ૫૯ ભાગ, પીતળ ૪૮ ભાગ એ સઘળી ધાતુઓ જોખીને લઈ ગાળી નાંખવી.

૭૨. ધાતુઓનું સંકોચાણુ:—ત્રાંબા પીતળ, લોખંડ વિગેરે ધાતુઓના ઢાળા પાડતી વખતે ધાતુઓનો રસ ઠંડો પડતી વખતે સંકોચાય છે. માટે પદાર્થના ખરા કદને બદલે બળે કાંઈક મોટો કરવો જરૂરનો છે; કારણ કે નીચેના પ્રમાણથી માલમ પડશે કે દરેક ધાતુકયા પ્રમાણમાં સંકોચાય છે અને તે ઉપર ધ્યાન આપવાથી ત્રાંબા પીતળમાં કામ કરનારાઓને જે ઠેકાણે બગાળર કદના સંચાના ભાગો કરવામાં કીમતી મદદ થઈ પડશે:—વરાળ યંત્રની સીલિંડરો દર કુટે ૨૬ ઈંચ સંકોચાય છે; તળીઓ દર કુટે ૩ ઈંચ; પુલના ગરડરો તથા સળીઓ તથા લોખંડના ભારોટીઓ દર પંદર ઈંચે ૩ ઈંચ; વરાળયંત્રના ગરડરો તથા સળીઓ દર ૧૬ ઈંચે ૩ ઈંચ; ૭૦ ઈંચ જેવા મોટા વ્યાસ વાળી સીલિંડરો મથાજેથી દર ૧૬ ઈંચે ૩ ઈંચ તળીએ ૧૬ ઈંચ અરધો ઈંચ, અને લંબાઈમાં દર ૧૬ ઈંચે ૩ ઈંચ; પીતલની પાતળી ચીજો દર ૮ ઈંચે ૩ ઈંચ; પીતલની જાડી ચીજો

દર ૧૦ ઇંચે $\frac{૧}{૨}$ ઇંચ; જરાત દર કુટે $\frac{૫}{૬}$ ઇંચ; નાંખુ દર કુટે $\frac{૩}{૪}$ ઇંચ; ખીરામય ધાતુ દર કુટે $\frac{૫}{૬}$; અને કલાઈ દર કુટે $\frac{૧}{૨}$ ઇંચ સકોચાય છે.

૭૩. પીતળના વાસણ ઉપર અક્ષર કેતરવાનાં કૃત્તી:—ચોખ્ખું ટરપીનટાઈનનું તેલ લઈને તેમાં થોડું મીણુ જરા ગરમીની મદદથી પીગાળવું આ મિશ્રણમાં કલમ કુખાવીને પતરા ઉપર મરજી મુજબ લખવું એટલે થોડીવારમાં ટરપીનટાઈનનું તેલ ઉડી જઈને મીણુના અક્ષરો ફક્ત રહેશે. હવે પતરાને નાઇટ્રીક આસીડ નામના તેજાબમાં નાંખશો તો અક્ષર વીનાની બાજુ ખવાઈ જશે અને અક્ષર ઉપસેલા દેખાશે.

૭૪. બીજી રીત:—પેરેશીનને જરા ગરમીથી પીગાળી તેનાથી લખીને ઉપર મુજબ કરવાથી પણ તેજ અક્ષર થાયછે.

૭૫. બંદુકની નળી ઉપર આસમાની રંગ ચઢાવવાની રીત:—કલોરાઇડ ઓફ અન્ટીમની અને થોડું તેલ મેળવીને નળીપર ધરાવું. જ્યાં સુધી જ્વેલએ તેવો રંગ આવે ત્યાં સુધી ઉપરના મિશ્રનો પાતળો થર રહેવા દેવો; બાદ ગરમ પાણીમાં થોડો સોડા પીગાળી તેમાં ધોઈ નાંખવી અને છેવટે અળસીતું તેલ લગાડી વારનીસનો હાથ લગાડવાથી સર્વોત્તમ આસમાની રંગ થાયછે.

૭૬. બંદુકની નળીને રોગાન ચઢાવવાની રીત:—બંદુકને રોગાન ચઢાવતા પ્રહેલાં સારી પેઠે ધસીને સાફ કરવાની ધણી જરૂરછે. એમ ન કરે તો સારો રોગાન ચઢી શકતો નથી. ધક્કાને સાફ કરતી વખતે તેના ઉપર લીસોટા

નહીં પડવા દેવા અને સરસ રીતે એક સરખી સાફ કરવી અને સ્પાર પછી નિચે લખ્યા પ્રમાણે કરવું.

“એકવા કાસ્ટીક” જેનું બોજી નામ નાઇટ્રીક આસીડ જેને આપણા લોકો સુરાખારનો તેજાબ કહેછે તે, અથવા સ્પીરીટ ઓફ સાલ્ટને પાણી સાથે મેળવી બંદુકની નળી ઉપર લગાડવું, અને તેને એક અડવાડીઆ સુધી રાખી મુકવું. એટલે તેના પર એક જાતનો ચીકણો થર જામી જશે. પછી થોડું તેલ તેના ઉપર લગાડી ઘસીને કાઢ કરવું અને કડક જુસ વડે થોડુંક મીણુ લેઇ ઘસીને સાફ કરી કાઢવું એટલે રોગાન ચઢી રહેશે.

૭૭. ત્રીજી રીત:—નાઇટ્રીક આસીડ ૦૧ ભાગ, સ્પીરીટ ઓફ નાઇટ્રીક ૦૧ ભાગ, સ્પીરીટ ઓફ વાઇન ૧ ભાગ મોરચુથુ ૨ ભાગ, પાણી ૩૦ ભાગ, ટીચર ઓફ મ્યુરેટ ઓફ આયર્ન ૧ ભાગ એ બધાને મેળવી બંદુક ઉપર એક સરખી રીતે લગાડવું. એટલે બંદુક ઉપર રોગાન ચઢશે.

૭૮. ત્રીજી રીત:—સ્વીટ સ્પીરીટ ઓફ નાઇટ્રીક ૩ ઔન્સ, લોખાન ૧૧ ઔન્સ, ટીચર ઓફ મ્યુરેટ ઓફ આયર્ન ૦૧ ઔન્સ, મોરચુથુ ૨ દ્રામ, સ્પીરીટ ઓફ વાઇન ૦૧ ઔન્સ એ બધાને મેળવી તેમાં ૨ પૌંડ (શેર) પાણી મેળવી ઉપર લખ્યા પ્રમાણે કરવાથી સધારણુ રોગાન નળી ઉપર ચઢી જાયછે.



(૧૬૬)

પ્રકરણ ૧૧ મું.

ઉન ઉપર જૂદી જૂદી જાતના રંગ
ચઢાવવા બાબત પ્રયોગ.

૧. પીળો રંગ ચઢાવવાની રીત:—૨૫ શેર ઊન માટે કેસુડાનાં કુલ ૪૦ શેર, દળેલી હળદર ૫ શેર, અને ફટકડી ૧૧૧ શેર. પ્રથમ ઉનને કેસુડાના કુલ સાથે એક મ્હોટા વાસણમાં નાંખી તે ઉપર બંને ઢંકાઈ જાય એટલું પાણી નાંખી આસરે બાર કલાક ભીજવી રાખવું. ત્યાર બાદ ઉનને નિચોવીને બહાર કાઢીને છાંયામાં સુકવવું; અને છેવટે હળદર, ફટકડી, પાણી અને ઉન એ સઘળાંને ભેગાં જ્યાં સુધી એક રંગ થઈ જાય ત્યાં સુધી ઉકાળવું, ત્યાર બાદ નિચોવી સુકવી નાંખવું.

૨. ચળકતો સોનેરી પીળો:—પ્રથમ હળદરના રંગમાં ભીજવી બાદ હારસીંગારના રંગમાં ભીજવીને છેવટે ફટકડીના પાણીમાં થોડીવાર ભીજવી રાખવું.

૩. આશમાની રંગ ચઢાવવાની રીત:—ગળી ૮ ભાગ, કારબોનેટ ઓફ સોડા આઠ ભાગ, ચુનો ચાર ભાગ અને ગોળ ૧ ભાગ એ બધાંને પાણીમાં ભેળવી તે પાણીને આઠ દીવસ સુધી સડવા દેવું. આ પાણીમાં સારી પેઠે ઘોમેલું ઉન ૫૦ શેર, પ્રથમ ચોખા પાણીમાં ભીજવીને નીચોવ્યા બાદ તરતજ સારી પેઠે ભીજવી રાખવું અને પછીથી સુકવવું એટલે ઉપર મુજબ રંગ થશે.

૪. કાળો રંગ ચઢાવવાની રીત:—હરડાંના ભુકાને પાણીમાં ભીજવી તે પાણી ગળી લઇને તેમાં ઉનને ભીજવી રાખવું. (૧ શેર ઉન માટે ૨૫ રૂપિયાભાર હરડાં બસ છે) આ પાણીમાંથી કાદી લીધા બાદ હીરાકરીના ધાડા પાણીમાં ડુબાવવું.

૫. નારંગીઓ રંગ ચઢાવવાની રીત:—કેસુડો ૩૦ તોલા, સુરોખાર અથવા ફટકડી ૧૦ તોલા એ રીતે લેવાં. પહેલાં કેસુડાને પાણીમાં ઉકાળીને ઉનને તેમાં નાંખવું; બાદ સુરોખાર અથવા ફટકડીના પાણીમાં થોડીવાર રાખીને કાદી લઇ સુકવવું; આ પ્રમાણે વધારે વાર કરવાથી રંગ વધારે ઘેરો થાયછે.

૬. ભુરો રંગ ચઢાવવાની રીત:—હળદર ૫ શેર, કેસુડાં ૨૫ શેર, પતંગનું લાકડુ ૪૦ શેર અને ફટકડી ૧૦ શેર એ રીતે લેઇ નિચે મુજબ કરવું. પહેલાં કેસુડાની સાથે ઉનને પાણીમાં ૧૨ કલાક રાખવું. પછી સુકવીને ૭ કલાક હળદરની સાથે ઉકાળવું, અને છેવટે પતંગનું લાકડુ અને ફટકડી એ બંનેને ભેગાં કરી તેની સાથે ૮ કલાક ઉકાળવું. ઉપરનું પ્રમાણ ૨૫ પૌંડ ઉન માટે છે.

૭. બીજી રીત:—દર એક શેર ઉન માટે ૨૫ તોલા હરડાં લેઇ તેમને વાટી પાણીમાં ભીજવી રાખવાં. આ પાણીમાં ૪૫ડાંને ભીજવીને પછી મોરચુથાના પાણીમાં નાંખવાં, અને છેવટે મુક્તતાની પીળી માટી અને પાણી એ બંનેના મિશ્રમાં મરજી મુજબ રંગ થતા સુધી રાખવાં.

૮. ખાખી પાકે રંગ ચઢાવવાની રીત:—માયાફળ
ના શેર અને હીરાકશી ૫ તોલા એ બેને પાણીમાં મેળવી
કપડાને તેમાં બીજાવી રાખવું. કપડાનું વજન એક શેરના
પ્રમાણથી ગણવું.

૯. ખીજી રીત:—૧ શેર મેદીના પાંદડાને ૧ શેર પા-
ણીમાં ઉકાળીને એક શેર ઉત્તને તેમાં ૦ કલાક રાખવું બાદ
કાઢી લઇને તેટલોજ વખત કળીચુનાના પાણીમાં રાખવું.

૧૦. તપખીરીઓ રંગ દેવાની સુકિત:—પાણીમાં
મીઠું અને ફટકડી નાંખવી અને આ મિશ્રણને ચુલા ઉપર
મુકા તેમાં ઉત્તના કપડાને સારી પેઠે ચઢાવવું. પછી પતંગનાં
લાકડાં અને હીરાકશીના મિશ્રણમાં બોળવું એટલે તપખીરી-
ઓ રંગ ચઢશે. એક પૌંડ ઉત્તને બે ઔંસ ફટકડી અને એક
ઔંસ મીઠું બસ થશે.

૧૧. ઉત્તને વાદળી રંગ દેવાની સુકિત:—ગળીનો
જુકો ૧૨ પૌંડ, મજાડ ૮ પૌંડ, ઘાંડી ૯ પૌંડ, પોટાસ
૨૪ પૌંડ, ઉત્તનું પાણી ૧૨૦ ઘનપુટ લઇને એક જગોએ
સારી પેઠે મેળવવું અને સુમારે ૩૬ કલાક પછી ફરી ૧૪
પૌંડ પોટાસ નાંખીને ફરી દસ બાર કલાકે ૧૦ પૌંડ પોટાસ
નાંખીને સર્વ મિશ્રણ સારી પેઠે હલાવવું. એટલે સુમારે ૭૨
કલાકે મળી સારી પેઠે ચઢીને કમ થાયછે. કમ થના માંડયા
પછી ચુનો પલાળીને તેમાં નાંખવું. અને ત્યારપછી તેમાં
ઉત્તને બોળી કાઢવી એટલે વાદળી રંગ ચઢી રહેશે.

(૧૭૨)

પ્રકરણ ૧૨ મું.

રેશમ ઉપર જૂદી જૂદી જાતના રંગ
ચઢાવવાના પ્રયોગ.

૧. લાલ રંગ ચઢાવવાની રીત:—કીરમજ ૧૬ તોલા, પીસ્તાફળ અથવા બોજગર ૮ તોલા, અને પતંગનું લાકડું (જીણું લુકો) ૧ શેર એ બધાને મિશ્ર કરી તેમાં પાણી નાંખી ૧૭ તોલા રેશમ બીજવી રાખવું આ રીતે કરવાથી લાલ રંગ ચઢશે.

૨. બીજી રીત:—૫૦ વાર રેશમી લાંબી પાઘડી માટે જરૂરી કાઢી નાંખેલો કસુંબો ૩ શેર, કેળાના થડની રાખ ૪ મુડી, અથવા ૧૧ શેર સાજીખાર એ બંનેને ભેગાં મેળવી ઉપર પાણી રેડવું એટલે લાલ રંગ નીકળશે. આ રંગ કપડા વડે ગાળી લઇને તેમાં થોડો લીંબુનો રસ નાંખીને કપડું હલાવવું. રંગ ઘેરો કરવા માટે ફરોથી સઘળી ચીજો લઇને ત્રણ વખત રંગવું.

૩. પાકો લાલ રંગ ચઢાવવાની રીત:—રેશમને પાણીમાં બીજવી બહાર કાઢવું; બાદ તે પાણીમાં બકરાંની લીંડીનો ઉકાળો, કેળાંના ઝાડની રાખ અને કસુંબાના બીજનું તેલ મેળવવું. અને બીજું તેમાં થોડું પાણી મેળવી પાતળું કરવું. આ મિશ્રમાં રેશમને હમેસાં ડુબાવી કાઢી સુકવતા જવું. આ રીતે થોડા દિવસ કયા બાદ ત્રીજે મુજબ બીજું મિશ્ર તૈયાર કરવું. લાલચંદન, ફટકડી અને કસું-

ખાનું તેલ એ બધાને પાણીમાં નાંખી સારી પેઠે મેળવવાં, એક રસ કર્યા પછી રેશમને આઠ દિવસ સુધી હમેશાં (ઉપરની રીત મુજબ તૈયાર કરેલુ રેશમ) ડુબાવીને સુકવતા જવું એટલે તે મુદતને અંતરે રેશમની ઉપર પાકો લાલ રંગ ચઢેલો માલુમ પડશે.

૪. બીજી રીત:—૮ રૂપીઆભાર કારમજને પાણી-માં બીજાવી રાખીને ચુનાના પાણીમાં ૧૨૧ રૂપીઆભાર ફટકડી નાંખી ઉકાળવી. આ પાણીમાં ૨૫ રૂપીઆભાર રેશમ બેળવાથી સરસ રંગ ચઢે છે.

૫. પાકો ઘેરો લાલ:—પતંગના લાકડાના બારીક ફટકા કરી તેમને પાણીમાં ઉકાળવાં આ પાણીને ગળી લઈ તેમાં રેશમને ખટાશ સાથે નાંખવાથી પાકો ઘેરો લાલ રંગ થાય છે.

૬. પાકો પીળો રંગ ચઢાવવાની રીત:—કેસુડાના ફુલને ખાંડીને એક કુંડામાં નાખવાં. આ કુંડા ઉપર એક ટોપલી તમાકુની રાખની ભરીને મૂકવી અને તે ઉપર ગરમ પાણી ધીમે ધીમે નાંખતા જવું. અને છેવટે ફુલને નીચેવી-ને રંગ કાઢી લેવો, અને જોઈએ ત્યાં સુધી રાખી મૂકવો. બશેર રેશમ ઉપર બા શેર ફટકડી પાણીમાં પીગાળી ચો-પડવી અને સારપછી ઉપર મુજબ તૈયાર કરેલા રંગમાં ત્રણ દિવસ બીજાવી રાખીને છાંયામાં સુકવવું.

૭. બીજી રીત:—પાપડખાર અને ફટકડીના ઉકાળામાં રેશમને ઉકાળીને સાર પછી ઈસક રંગના ઉકાળામાં ઉકાળવું. એટલે રેશમ ઉપર સરસ પીળો રંગ ચઢશે.

૮. કાળો રંગ ચઢાવવાની રીત:—દાડમની હાલને

પ્રથમ પાણીમાં ઉકાળીને તે પાણીમાં થોડો લોદાનો જુકે નાંખી તેમાં રેશમ નાંખીને થોડીવાર ઉકાળવું. બાદ તેમાં ત્રણ ચાર દીવસ બીજાવી રાખવું. છેવટે આ પાણીમાં ૧ શેર રેશમ માટે ૨૫ રૂપીઆભારને હીસાએ સરસીઆનું તેલ નાંખાને ફરીથી બધાને ચરધો કલાક ઉકાળવું. અને ૫-જીથી બીજા દિવસ સુધી ઠંડુ પડવા દઈ કાઢી લેવું.

૬. બીજી રીત:—હરડાં અને હીરાકશી વાટીને ટોપરાના તેલ સાથે મેળવીને પાણીમાં ઉકાળવાં. આ પાણીમાં ૧-શેર રેશમને ત્રણ કલાક બીજાવીને ઘોષને સુકવવું.

૧૦ ત્રીજી રીત:—એક શેર હરડેને સારીપેઠે ખાંડીને એક વાસણમાં નાંખી તેમાં રેશમને ઉકાળવું. અને બ્યારે તે સારી પેઠે ઉકળવા માંડે ત્યારે તેમાં ૧૫ તોલા હીરાકશીને આરીક વાટી નાંખવી. ત્યારપછી તેને થોડોક વખત ઉકાળવું અને તે વાસણને ચુલા ઉપરથી ઉતારતાં પહેલાં પાંચ મીનીટ અગાઉ તેમાં ૬ તોલા કોપરેલ નાંખવું ત્યારપછી રેશમને બહાર કાઢીને સારી પેઠે ઘોવું એટલે રેશમને કાળો રંગ ચઢી રહેશે.

૧૧. આશામાની રંગ ચઢાવવાંની રીત:—રેશમને પહેલા ગળીના પાણીમાં થોડી વાર રાખીને પછી તેને નિચોવી કાઢેછે. બાદ ૩ શેર રેશમ માટે ૧૨ રૂપીઆભાર ફટકડી લઈ તેને પાણીમાં પીગાળીને તે પાણીમાં રેશમને ઘોવું અને પછી નીચોવ્યા વીના સુકાવવા માટે જીંચુ ટાંગી મુકવું.

૧૨ બીજી રીત:—ગળી અને પાપડખારના ઉકાળામાં તેપાર કરેલું રેશમ ઉકાળવું એટલે ઉત્તમ પ્રકારનો આશમા-

ની રંગ ચઢશે.

૧૩. જાંબુડો રંગ ચઢાવવાની રીત:—મુંબાઈ ઇસા-
ખામાં રેશમને પહેલાં કીરમજના રંગમાં રંગીને પછી ગળી-
ના રંગમાં રંગેછે. પરંતુ રંગુનમાં કીરમજને બદલે લાખ
વાપરેછે, એટલે પહેલાં લાખના રંગમાં રંગીને પછી ગળીના
રંગમાં રંગેછે, અને પછી સુકવીને ઘોઈ નાંખેછે.

૧૪. પાકો લીલો રંગ ચઢાવવાની રીત:—પહેલાં
૩ કલાક દાડમની છાલના ઉકાળમાં, પછી ૩ કલાક હળધરના
ઉકાળામાં, પછી થોડી મિનિટ ગળીના પાણીમાં, અને છેવટે
ફટકડીના પાણીમાં. એ રીતે અનુક્રમે રંગવું. રંગ ઘેરા કરવા
માટે ગળીનું પ્રમાણ વધારવું.

૧૫. બીજી રીત:—ઉપર લખ્યા પ્રમાણે રેશમને પહેલાં
પીળો રંગ દધને લાર પછી તેને ગળીના રંગમાં ઉકાળવું
એટલે ઉત્તમ પ્રકારનો લીલો રંગ થશે.

૧૬. નારંગીઓ રંગ ચઢાવવાની રીત:—૧ શેર
કેસુડાને પાણીમાં ઉકાળીને તે પાણી ગાળી લેવું. આ પાણી
માં ૮ તોલા ફટકડી નાંખીને થોડીવાર ઉકાળવું આઠ ઘોઈ-
ને સુકવવું.

૧૭. ભુરો રંગ ચઢાવવાની રીત:—રેશમને પહેલાં
કથાના પાણીમાં નાંખીને પછી ચુનાના પાણીમાં નાંખેછે.
આ બે ચીજને બદલે કોઈ વખત એકલી ફટકડી વાપરે છે.
કેસુડાને આ રીતે તૈયાર કરીને નીચેવી નાંખીને જરા જરા
સુકવે છે અને ત્યાર બાદ ૨ શેર લોધરને ૧૦ શેર પાણીમાં
ઉકાળી તેમાં થોડીવાર રાખે છે, એટલે ઉપર મુજબ જરા

પીળાશપર પડતો ભૂરો રંગ થાયછે.

૧૮. કસુંબી રંગ ચઢાવવાની રીત:—૧૦ શેર રેશ-
મ માટે ૩૦ શેર કસુંબો અને ૧૦ શેર ખોર લેવાં. થોડા
પાણીમાં જરા ગળી વાટીને નાંખવી બાદ તેમાં ઉપરનો કસુંબો
જરા આશમાની રંગનો થાય ત્યાં સુધી ભીજવી રાખવો.
બાદ કાઢી લઈ તેનો આગળની રીત મુજબ રંગ કાઢવો.
૧૦ શેર ખોરને પણ સાદા પાણીમાં ભીજવીને તેને ઉકાળી
ને રસ કાઢવો બાદ આ બંને પાણી મિશ્ર કરીને રેશમને
મરછ મુજબ રંગ કરવાને માટે થોડી અથવા ઘણીવાર રાખવું.

૧૯. સોનેરી પીળો કાચો:—પહેલાં હળધરના પાણી-
માં ડુબાવીને બાદ હારસીંગારના ડુલના ઉકાળેલા પાણીમાં
થોડીવાર રાખીને છેવટે ફટકડીના પાણીમાં રાખવું.

૨૦. મકાઈના જેવો પીળો:—પહેલાં રેશમને ફટકડીના
પાણીમાં ડુબાવીને બાદ મજકના ઉકાળામાં રાખવું. થોડો
રેવંચીનો સીરો નાંખવાથી રંગમાં વધારો થશે.

૨૧. કીરમજી રંગ આપવાની યુક્તિ:—કીરમજી
દાણ ૨ ભાગ, અને પીરતાનાં ડુલ ૧ ભાગ એ પ્રમાણે રકમો
લેઈને ખારીક વાટીને પાણીમાં મિશ્રણ કરીને ચુસા ઉપર
મુકવું. ત્યાર પછી ઉપર લખ્યા પ્રમાણે તૈયાર કરેલા રેશમને
ઉપર કલા પ્રમાણે એક લાકડાને લટકાવીને તેમાં સારીપેઠે
ઉકાળવું. તે રેશમ ઉપર લાલ રંગનો ૩ ભાગ ચઢવો કે તે ઉ-
પર પતંગના લાકડાનું ઉકાળેલું પાણી રેડવું. અને ત્યાર પછી
નીચેની કંડા પાણીમાં તે રેશમને ઘોઈ ખાંખવું. એટલે
ઉત્તમ પ્રકારનો કીરમજી રંગ ચઢી રહેશે.

૨૨. આખાસાઈ રંગ ચઢાવવાની રીત:—ઉપર લખ્યા પ્રમાણે પહેલાં રેશમને કીરમજના રંગમાં ઉકાળીને પછી તેને ગળીના રંગમાં પલાળવું. એટલે ઉત્તમ પ્રકારનો ખુલ્લો નાંખડો રંગ હીપી નીકળશે.

૨૩. કપિલી રંગ ચઢાવવાની રીત:—પ્રથમ પાણીમાં ચુનો અને પાપડખાર નાંખીને તે વાસણને ચુલા ઉપર મુકવું. અને તે જ્યારે સારી પેઠે ઉકળે એટલે તેમાં તૈયાર કરેલું રેશમ નાંખીને ચાર પાંચ મીનીટ સુધી સારી પેઠે ઉકળવા દેવું. પછી તે વાસણમાંથી રેશમને બહાર કાઢીને ઘોઘાં નાંખવું. ત્યાર પછી તે રેશમને કપિલો પ તોલા અને પાપડખાર ૨ તોલા એ બેઉના ઉકાળામાં સારી પેઠે ઉકાળવું. અને તે વાસણને ઉતારતા પહેલાં બે મીનીટ અગાઉ તે ઉપર ૧ તેલો ફટકડીને ખરીક વાટીને નાંખવી. એટલે રેશમ ઉપર ઉત્તમ પ્રકારનો કપિલી રંગ ચઢી રહેશે.

૨૪. નિંબોળીઓ રંગ ચઢાવવાની રીત:—૫ તોલા ચોર હળધર અને ૭ તોલા પાપડખારના ઉકાળામાં સ્વચ્છ કરેલું રેશમ ઉકાળવું એટલે ઉત્તમ નિંબોળીઓ રંગ ચઢશે.

૨૫. સાધારણ નારંગીઓ ચઢાવવાની રીત:—કેમુડાના કુલને પાણીમાં ઉકાળી તેમાં ઘોડો ચુનો નાંખી રેશમને રંગવું.

૨૬. કચુંબી લાલ:—પચીશ રૂપીઆબાર રેશમ માટે—પ્રથમ કેમુડાને પાણીમાં ઘોઘને તમામ જદી કાઢી નાંખવી. બાદ તેમાં ખાર નાંખી તમામ લાલ રંગ કાઢી લેવો. આ રંગમાંથી પ્રથમ ઘોડો રંગ લઈ તેમાં બીજાને રસ નાંખી

(૧૪)

રેરામને સારી પેઠે મસળવું. બાદ ખીજો થોડો રંગ તથા
ચીંચુનો રસ નાંખી મસળતા જવું. આ રીતે જેવો જોઈએ
તેવો લાલ રંગ થાય ત્યાં સુધી રંગ તથા રસ નાંખી મસળવું.

— ❀❀❀ —

પ્રકરણ ૧૩મું.

વનસ્પતિને સંબંધ ધરાવનારા વિધ વિધ

હુનર.

૧. ગુલાબનાં ફુલ તાજાં રાખવાની રીત:—એક
ભાગ આલકોહોલ અથવા એખા દારમાં જેટલું સેલીસીલીક
આસીડ ગળી શકે તેટલું ગાળી તે ભિન્નમાં ફુલ ફુમાવે
રાખવાથી ત્રણ વરસ સુધી જગડશે નહિં.

૨. ખીજી રીત:—ત્રણસો ભાગ ખાંડ, ત્રણ ભાગ
સેલીસીલીક આસીડ અને ત્રણસો ભાગ પાણી પ્રથમ ખાંડને
પાણીમાં પીમાળી દેવતા ઉપર મુકી દૂધથી અથવા ખીજી રીતે
તૈલ કરી તેમાં સેલીસીલીક આસીડ નાંખી દેવું આ ભિન્નમાં
રાખી મુકવાથી એક વરસ સુધી જગડતાં નથી.

૩. ત્રીજી રીત:—ગ્લીસેરાઇન નામની દવામાં ફુલાવી
રાખવાથી ફુલ તેવાંને તેવાં લાંબી મુદત સુધી રહેશે. સ્પીરી-
ટ વાઇનમાં પણ રહી શકે છે. પણ તેથી તેના રંગને નુક-
શાન પહોંચે છે.

૪. સેઅફળ તથા કેરીને જાળવી રાખવાની રી-
ત:—સેઅફળને લઈ તેની છાલ છોલી નાંખવી; ત્યાર બાદ
તેને આદ્ર ભાગમાં કાપી અંદરનો ગર કાઢી નાંખવો આ

(૧૭૬)

કટકા તદ્દન કઠણ થાય ત્યાંસુધી બટ્ટીમાં સૂકવવા એ રીતથી એ ત્રણ વરસ સુધી કાઢપણુ કઠણ ફળ રહી શકેછે. ફળને ઉપયોગમાં લેતાં તેને પ્રથમ પાણીથી ધોઈ નાંખવાં. પછી તેના ઉપર ઉનું પાણી નાંખી થોડી મિનીટ સુધી રહેવા દેવું. આમ કરવાથી તાજા ફળના જેવીજ અસર ધરાવી શકેછે.

૫. દ્રાક્ષને જાળવી રાખવાની રીત:—માંડવા ઉપરથી દ્રાક્ષનાં ઝુમખાં કાપતી વખતે તેની સાથ થોડી ડાળી વળગેલી રહેવા દેવી. અને ડાળી વડે ઝુમખાંઓને સુકી હવા વળા એક ચોરડામાં થોડે થોડે છેટે ટાંગી રાખવાં આથી તેઓ વચ્ચે ખુલાસાથી હવા આવજાવ કરેછે, અને તેવી સ-ખાળ લીધાથી દ્રાક્ષ કેટલાક મહીના સુધી સારી હાલતમાં રહી શકેછે.

૬. બીજી રીત:—ધણી પાકેલી ન હોય એવી પાસે પાસે હિમેલી દ્રાક્ષનાં ઝુમખાં લઈ એક ખરણીમાં મુકવાં તેમાં ના રતલ સાકર નાંખી ખરણીમાં ઘાંડી બરવો. પછી તેનું મો-દું ટુંકાના આમડાથી મજબૂત બાંધી લઈ રાખી મુકવું.

૭. બીયાંને જાળવી રાખવાની રીત:—રોપવાનાં બીયાંને મધમાં મુકી રાખવાં. અને જ્યારે રોપવાની મોશમ આવે ત્યારે તેમાંથી કાઢી ધોઈ નાખી જમીનમાં રોપવાં.

૮. લીંબુને બગડ્યા વગર જાળવી રાખવાની રી-ત:—તદ્દન સારાં અને જરામણુ બગડ્યા વગરનાં લીંબુ લેવાં. પછી મજાર જેટલે દોસે લઈ લીંબુને છેડે કઠણ જે આવી હોયછે તેમાંથી પસાર કરી દોરાને ગાંઠ પ્રાણવી, અને હવા વાળી સુકી જગ્યા ઉપર લીંબુને અખર ટાંચવાં. લીંબુ

એક ખીજ સાથે અડે નહીં એવી સંભાળ રાખવી એજ સી-
તે જયકળ પશુ સારી હાલતમાં રહી શકેછે.

૯. અખરોટ જાળવી રાખવાની રીત:—એક બ્હોટી
ખરણીને તળીએ દરીયાની રેતીનું પડ કરવું, અને તેના
ઉપર અખરોટ પાથરવાં. ઉપર પાણુ રેતીનું પડ કરવું.
અને પછી અખરોટનું પડ કરવું એ રીતે ખરણી ભરાય
ત્યાં સુધી કરવું. વખરાસને માટે જોઇએ ત્યારે ખરણીમાંથી
અખરોટ કાઢી એક કલાક સૂધી ગરમ પાણીમાં સૂકવી
પાણી ઠંડું થતુ જાય તેવું ગાળી કાઢવું અને અખરોટને સુ
કવી તેની હાલ કાઢી ઉપયોગમાં લેવું.

૧૦. ગાજર તથા પટેટાને જાળવી રાખવાની
રીત:—એ જાતની તરકારીને સૂકી રેતીના પડમાં દાખી
રાખવાથી લાંબો વખત સૂકી સારી રીતે રહી શકેછે. જરા
પશુ બીનાશ ન લાગે એમ પટેટાને સંભાળથી રાખવા જોઇએ.

૧૧. કાકડીને જાળવી રાખવાની રીત:—વગર ડા-
ખની કાકડીઓ લઈ તેઓને બે ત્રણ દિવસ સુધી મીઠાન્ય
પાણીમાં રહેવા દેવી. ત્યાર પછી ખાણી નિતારી કાઢી પા-
ણીના ખીજ વાસણમાં મૂકી તેઓને ઊની કરવી. અને એક
વાસણમાં આખી રાત રહેવા દેવી. બાદ પાણી કાઢી નાંખી
તાજા પાણીના વાસણમાં તે મૂકવી. બે બાટલી પાણીએ બ
બાટલી સીરે નાંખી તેઓને અસ્તેથી પાંચ મિનિટ ઉકા-
ળવી. પછી જીવ વાસણમાં મૂકી એક દિવસ રહેવા દેવી.
બાદ તેને પાણી ઉકાળવી. એને સારા નીતારી કાઢવો.
સારા સાથે કાંકડીને ઉકાળવાનું લામર દશ દિવસ સુધી આણુ

રાખતું ત્યાર પછી બરણીમાં મૂકી તેને ઢાંકી રાખવાની..

૧૨. કમળનાં ફુલ તાજાં રાખવાની રીત:—એક ભાગ આલકોહોલ અથવા ચોખ્ખા દારૂમાં જેટલું સેલીસીલીક આમીડ ગળી શકે તેટલું ગાળી તેમાં છ ઠીંપાં ચોખ્ખુ તેલ નાંખી કમળનાં ફૂલ ડૂબાવી રાખવાથી ત્રણસે વરસ સુધી બમડી શકતાં નથી.

૧૩. કેળનાં ઝાડ ઉપર મ્હોટાં કેળાં લાવવાની રીત:—કેળનો કાંદો જમીનમાં નાંખતી વેળાએ એક સોઢાના સળીઆને દેવતામાં ક્ષાલચોળ જેવો કરી તેથી તે કાંદામાં કાણું પાડવાં અને તેમાં હાથી દાંતનો બૂકો ભરી જમીનમાં દાટવો એટલે તેની પર જે કેળાં આવશે તે ધણું મ્હોટાં આવશે.

૧૪. ઝાડના ફુલનો રંગ વધારે ચળકતો કરવાની સસ્તી રીત:—કુંડામાં વાવેલા ઝાડના ફુલનો રંગ વધારે ચળકતો કરવા માટે વીલાયતી કાલસાને ખારીક વાટીને તે મનો બૂકો કુંડાની આસપાસની જમીન ઉપર અરધો ઈંચ નાડો પાથરવાથી ફુલનો રંગ વધારે ચળકાટથી દીપી નીકળે છે.

૧૫. ફળને જળવી રાખવાની રીત:—ઝાડની ડાળીઓ ઉપરથી તાજાં ફળ તોડી ખાટલીમાં મૂકવાં. ખાટલીને ફળથી તદન ભરી નાંખી તેના મોઢામાં ઢીસો ખુચ દેવો. અને ગરમ પાણીના વાસણમાં ખાટલીને ઉની મુકવી. વાસણને આતસ ઉપર મુકી પાણી તદન ઉકળે ત્યાં સુધી ગરમી આપવી. ૧૫ મીનીટ ગરમી લગાડી ગરમ પાણી ખાટલીમાં એટલે સુધી ભરતું કે ખુચથી ફળ એકજ ઈંચ પાણી દૂર રહે, ત્યાર બાદ મજબુત ખુચ ઇંઈ ખાટલીમાંના પાણીને ઠંડુ થવા દેવું.

આવી રીતે રાખેલાં ફળ લગભગ ત્રણ વર્ષ સુધી સરખાજ દાલનમાં રહેછે, પણ તે ફળ તદન પાકેલાં નહીં લેવાં.

૧૬. ફળને ખાંડથી જળવી રાખવાની રીત:—ખાંડને પ્રથમ ઉકાળી ગરમ ગરમ ફળ ઉપર નાંખવી; અને એવીશ કલાક તેમ રહેવા દેવી. ત્યાર બાદ શીરો નાંખી કાઢી આગળના જોવો પાછો ઘટ કરી, પહોળા મોઢાની બરણીમાં ફળને મુકી તેમાં તે નાંખવો. પછી સારી રીતે બરણી બંધ કરી લેવી. જો શીરો ચુશી લે એવાં ફળ હોય તો પહેલાં તેમને ફટકડીના થોડા જલદ ખાણીમાં તેમને બોળવાં અને ખાણી કાઢી નાંખવું.

૧૭. ફુલને મીઠામાં જળવી રાખવાની રીત:—ત્રણ રતલ સ્પષ્ટારણુ મીઠું અને દસ આલન ફળ લેવાં. તેમની લાઠી બને એવી રીતે હલ્લાથી પહેળા મોઢાની બરણીમાં તેમને બંધ કરી રાખવાં. સુગંધી વસ્તુઓ બનાવનારા કારખાનાવાળાઓ આ રીતે વરસની ગમે તે મોસમમાં તાજાં ફુલ મેળવી શકેછે. ફુલનો વાસ તેથી ઘણો સુધરે છે; એટલું જ નહીં પણ તેઓ અસલની સ્થિતિમાં બદલતાં નથી.

૧૮. કોઈ પણ જાતના લાજપાલા સંભાળી રાખવાની રીત:—જો મોસમમાં પાલા ઉપર ફુલ આવવાં શરૂ થાય તે વેળા, સવારના પચોટીએ તેને એકઠો કરી તેના ઉપરની ધુળ ઘોઈ કાઢવી. અથવા ખંભેરી નાંખવી. ત્યાર બાદ થોડી ગરમીથી તેને જામ અને તેમ જલદી મુકવવાથી પાલો જળવાઈ રહેશે.

૧૯. ખાંડી તથા કપીરીમાં ફળને જળવી રા-

ખવાની રીત:—રસદારફળ પાકવાપર આવે તેની આગ-મય ઝાડપરથી તોડવાં અને ફટકડીના પાણીમાં બોળી તેમ-ને કઠણ કરવાં. ત્યારબાદ દર ખાટલી છાંડી અથવા સ્પીરીટ સાથે પાંચ ઔસ ખાંડ ઉમેરી ફળ ભરી રાખવાં.

૨૦. કમળના ફુલનો રંગ બદલવાની રીત:—૧
આગ, સદૃશ્યુરીક ઇથરમાં એક લાગ લાકડાં અમોનીઆ નાં-ખી હલાવીને મિશ્ર કરવું, આ મિશ્રમાં કમળનાં ફુલ ડુબાવી રાખવાથી થોડી મિનિટમાં તેનો રંગ બદલાઈ જશે.

૨૧. ખીજી રીત:—લાકડાં અમોનીઆમાં પણ ફુલને ડુબાવી રાખવાથી તેમનો રંગ બદલાઈ જાયછે. આરમાની રંગનાં ફુલ લીલાં થાયછે. લાલ રંગનાં ફુલ કાળાં થાયછે અને સફેદ ફુલ પીળાં થાયછે.

૨૨. ત્રીજી રીત:—ઘેરા આસમાની રંગના ફુલને ના-કટ્ટીકઆસીડમાં ડુબાવવાથી તેમનો રંગ બદલાઈને ઘણો સરસ લાલ થાયછે.

૨૩. ગુલાબના ફુલનો રંગ બદલવાની રીત:—
એક દીવાસળી શળગાવી તેના ધુમાડા ઉપર ગુલાબના ફુલને ધરશે તો ફુલ તુર્તજ સફેદ થઈ જશે પણ તેને થોડી વાર પાણીમાં બોળ્યાથી પાછું અસલના જેવું થશે.

૨૪. ધરપંજને સફેદ રંગનાં બનાવવાની રીત:—
પહેલાં ગરમ પાણીથી ધરપંજને ઘોષ નાંખવાં બાદ એક આગ પરમેગમેટ, આગ પરદાકાને ૧૦૦ આગ પાણીમાં પીગ-બાવીને તેમાં તે ધરપંજને ઘોષાં પછી તેને સારા પાણીથી ફરી ઘોષ નાંખી, કાઢી સાફ કરવાં બાદ ૮ ઔસ લાકડાં

સત્ત્વદાહટ ઓફ સોડીયમ અને ૧ ઓસ આક્રશાલીક આસ્ટીડ ને ગ્યાત્રન પાણીમાં પીગળાવીને એ મેળવણીમાં વીસ મિનિટ ઠરપંજ બોળી રાખવું. પછી બહાર કાઢી સારા પાણીથી ઘોષ્ટ નાખવું એટલે સફેદ રંગનાં થશે.

૨૫. ઝાડનાં પાંદડાંનો લીલો રંગ હિરાડી નાંખી સફેદ કરવાની રીત:—આશરે સવા પાંચ આની બ્લર ક્લોરાઇડ ઓફ લાઇમ જેને પ્લીર્ચીંગ ખઉડર કહેછે તેને સવાશેર પાણીમાં પીગળી તેમાં થોડું એસેડીક નાંખવું, એટલે બને પદાર્થ મિશ્ર થઇ તેમાંથી ક્લોરાઇન નામનો એક ગ્લાસ (લવા) નીકળશે આ પાણીમાં તરતજ પાદડાં દસ મિનિટ બીજવી રાખવાથી સફેદ થઈ જાયછે એટલે તેમને બહાર કાઢીને સાફ પાણીથી ઘોષ્ટ નાંખવાં.

૨૬. ફળ અથવા ફુલને જલદી ઉગાડવાની રીત:—જે જાતનું પ્લી વાવવાનું હોય તેને ચણાના ખારમાં બોળી સુકવવા દેવું, અને તે સુકાય એટલે ફરીથી બોળીને સુકવવા દેવું એ પ્રમાણે સાત વખત કર્યા પછી પ્લીને વાવવું એટલે ફળ અથવા ફુલ જલદી ઉગી નીકળશે.

૨૭. ક મોસમે ઝાડપર ફળ લાવવાની રીત:—જે ખ.તરની સાથે નવસાગર અને ચુનો સાથે મેળવીને કોષ્ટપ-ણુ ઝાડમાં નાંખે તે: ક મોસમે તેપર ફળ આવે.

૨૮. મોગરાના ઝાડને ઉત્તમ ફુલ લાવવાની રીત:—જ્યામાં, ચંદન, વાળો અને કપુરનો ઉકાળો કરી તે ઠંડુ થવા પછી મોગરાનાં ઝાડની થડમાં સારી પેઠે છાંટવું. એટલે મોગરાને મોઠાંને સુવાસીદ ફુલ આવશે. આ ઉકાળાને જો

મેત્લીઆના ઝાડના થડને છાંટ્યું હોય તો પણ કામમાં આવે.

૨૯. શેફેદ તડખુયાને લાલ કરવાની રીત:—જમે તેવ શેફેદ રંગના તડખુયાની ઉપર લીંબુનો રસ નીચોવવા એટલે લાલ રંગનું થશે.

૩૦. લીંબુનો રસ લાંબો વખત રાખવાની રીત:—તે સડે નહીં તેટલા માટે તેમાં થોડો બેનઝોઇન અથવા સેલી સીલીક આસીડ થોડા બેન નાંખી મુકવાથી છ મહીના અથવા તેથી વધારે મુદત સુધી બચ્ચા વિના રહી શકશે.

૩૧. ખીચ રીત:—લીંબુ સસુનાં મળતાં હોય ત્યારે સારા કામદી લીંબુ લેઈ તેને બે ત્રણ ફિન્ટ્રુ સુધી તેને ઠંડી જગ્યામાં મુકવાં ત્યાર પછી એક કાચના વાસણમાં રસ કાઢી મલ મલના કપડાથી ગાળીને એક ખાટલીમાં ભરી મુકવું રસ ભરતી વખતે છેક ટકોટક ભરવું નહીં પણ એક ચમચો રસ માથ એટલું ખાલી રાખવું આ પ્રમાણે ભરી રાખવાથી હમેશ સ્વચ્છ અને તાજ રસની માફક રહી શકશે.

૩૨. કાપેલા ઝાડનું ઠુંઠું શહેલાઈથી કાઢી નાંખવાની રીત:—પ્રથમ તેમાં મોટો ખાડો પાડી તેમાં સુરેખાર ભરી તેમાં ખાણી રેડી તે ઉપર ડુચો મારી થોડા દીવરા રહેવા દેવું. ખાદ ડુચો કાઢી નાંખી તેમાં ગ્લાસલેટ તેલ રેડી સળગાવવું એટલે જલદીથી સળગી જશે.

૩૩. દૂધીનો હલવો બનાવવાની રીત:—બેઘએ એટલી દૂધી લઈ ઉપરથી પાતળી છાલીને કટકા કરવા. પછી તે કટકાઓને પીચા કરવા. ખાદ તે કટકા થોડા ખાણીમાં નાંખી ખુબ ઉકાળવાં અને નરમ થાય કે ખાણીમાંથી બહાર કાઢી

કારા કરવા પછી ખાંડની ચાર નારી ચાસણી કરી તેમાં ચા રાગી, જાયફળ, એલચીદાણા, એ બધાને પેલી દૂધીમાં નાંખી ચાસણીમાં મેળવી દેવું અને એક કથરોટમાં નાંખી સરખું કરવું બાદ જોઇએ તો, ળીજો મસાલો પાછળથી નાંખવો. દર અક શેર દૂધીએ ૧ શેર ખાંડ લેવી દૂધીને કાપતી વખતે ચાખી જોવી કારણ કદાચ કડવી હોય તો બધો હલવો કડવા થઈ જાય. હલવો કરતી વખતે દૂધીનાં ળીઆં લેવાં નહીં.

૩૪. ગુલાબનું સરખત બનાવવાની રીત:—૧ શેર તાજા ગુલાબના ટુકડાની પાંખડીઓ લઇને એક વાસણમાં નાંખી તેમાં ૨ શેર ઉકળતુ પાણી નાંખી ૧૨ કલાક સુધી તે ટુકડાની પાંખડીઓને તેમાં બીજવી રાખીને ગાળી લેવું અને તે ગાળેલા પાણીને ચુલા ઉપર મુકી ૩ શેર ખાંડ નાંખીને ચાસણીની માફક બનાવવો તે ઠંડુ થયા પછી તેને ફરીથી ગાળી તેમાં ૨૫ ઓસ રેક્ટીફાઇડ સ્પીરીટ ઓફ વાઇન નાંખી બાટલીમાં ભરી રાખવું. જ્યારે પીવાની ઇચ્છા થાય ત્યારે તેમાં થોડું પાણી નાંખી પીવું.

૩૫. લીંબુ અને દૂધનું સરખત બનાવવાની રીત:—એક કાચનું વાસણ લઇને તેમાં તાજુ ગરમ કીધેલુ દૂધ એક પાઇન્ટ નાંખવું પછી તેમાં અડધો પાઇન્ટ લીંબુનો રસ મેળવવો. છેલ્લે જ્યાં સુધી હોતે મીઠું લાગે તેટલી તેમાં ખાંડ ઉમેરવી અને ગાળી લેવું એટલે લીંબુ અને દૂધનું સર્વોત્તમ સરખત બનશે.

૩૬. લસણનું સરખત બનાવવાની રીત:—લસણ ને ઊલી તેની ઝીણી કાતરી કરીને ૨૮૬ ૧ તા. સુઅરમાં

લેવું, અને ઉતું પાણી પાછું ૨ લઈને લસણ તેમાં નાંખીને ખાર કસાક સુધી રાખવું પછી તેને ગાળી કાઢવું. પછી તે પાણીને બરોબર વળને ખાંડ નાંખીને એકરસ કરવું એટલે સરખત થયું. એ સેરખત છાતીની હાંફણ, કોઠાની નળખાઈ, ધુન્નરી અને એવા ખીજ રોગો હઠાવવા આ ઘણું અકર્શીર છે.

૩૭. વનસ્પતિનો ઝુલતો ખાગ બનાવવાની રીત:—

એક વાદળાનો કટકો લઈ તેને ચારે ખુણેથી દોરીએ ખાંધા મનપસદ જગ્યાએ ઝુલતો લટકાવવો. અને તેને દરરોજ પાણીમાં બીજવવો. તેના નાકા અથવા છીદ્રમાં બાહ્ય અથવા એવાજ ખીજ નાળુક જાતના નાના નાના રોપાના ખી બરવાં એટલે થોડા દહાડામાં તેમાંથી પીળા રોપ કુરી ઘણી સારો લીલોતરીથી તે વાદળું ભરાઈ જશે તે અપરંમ શોભાયમાન અને આંખને આનંદ આપનાર ધર્મ પડશે.

૩૮. વનસ્પતિને તીડથી બચાવવાની રીત:—

દુસ્તાનમાં હરદમ તીડનાં ટોળે ટોળાં ખેતર ઉપર પડીને ધણું નુકશાન કરે છે. પરંતુ આ નિચે લખેલો ઉપાય એક દે-કાણે અજમાવેલો અમારા વાંચવામાં છે. તે ખેતી કરનારા લોકોને અતી અગત્યનો ધર્મ પડશે. પ્રથમ તીડનાં ટોળે ટોળાં આવીને ખેતર ઉપર બેઠાં કે તુર્તજ ખેતરની એક ખા-ણુએ જ્યાં પવન ઘણો આવતો હોય એવી જગ્યામાં સુકી આર સળગાવીને તેના ઉપર લીલી ધાસ નાંખવી. લીલી ધાસ નાંખ્યાથી અતીશય ધુમાડો થઈને તે વાના સપાટાથી ખેતર ઉપર પ્રસર્યું છે તેથી કરીને તીડનાં ટોળે ટોળાં ઝમોઝમ હવે લઈને ખેતરમાં નાસી નયછે.

૩૯. ગુલાબકંઠ બનાવવાની રીત:—જોઈએ તેટલા તાજા ખરા ગુલાબના ફુલની પાંખડીઓ સારા સાફ ખલમાં ધુ-ટવી. પછી તે ગુલાબની પાંખડીથી ત્રણ ગણી ખાંડ નાંખી બેઢને ફરીથી ખાંડી મેળવી નાંખવી. એક રતલ ગુલાબ ની પાંખડીઓમાં ત્રણ રતલ ખાંડ નાંખવી. પછી તેને પતરાના ડબ્બામાં ભરી રાખવો જેમ ઘણો જુનો હોય તેમ ઘણો સારો વખાણાય છે.

૪૦. ખીજી રીત:—જોઈએ એટલાં સારાં ગુલાબનાં ખુશબોદાર ફુલની પાંખડીઓ છુટ્ટી પાડવી પછી દર ૧૧ રતલ ગુલાબની પાંખડીએ સવાશેર સાકરની એક તથેલા માં ચાસણી બનાવવી. પછી પેલી ગુલાબની પાંખડીઓને સારી પેઠે ખાંડીને માવાની માફક ફરી પેલી સાકરની ચાસ-ણીમાં નાંખી મમચાથી ખુબ હલાવી એક જીવ કરવું. બ્યારે ચાસણી બંધાય અને પાણીનો ભાગ નહીં રહે ત્યારે હેઠળ કિનારી એલચીદાણા તથા કેસરબને થઇને પા તોલો નાંખવો.

૪૧. ત્રીજી રીત:—ગુલાબના ફુલની પાંખડીઓ ૧૧ રતલ લેવી. તથા સવાશેર સારી સાકરને સાફ ખલમાં નાંખી બારીક ખાંડી, પછી એક કલાઇના ડબ્બામાં ફુલની પાંખડીઓ નાંખી તથા સાકરનો જુકો નાંખી મેળવી ખુબ હલાવી માવા જેવું કરવું. ત્યાર પછી કાચની બરછી અથવા કાચના ઢાંકણા વાળી વાડકીમાં ભરી તેનું મોઢું કપડાથી આંધી ૪૦ દીવસ સુધી તડકે રાખી મુકવું. ચાર પાંચ દીવસે બરછીનું મોઢું છોડી મમચા વત્તી હલાવી ઉપર નીચે કરવું. એ રીતે ૪૦ દીવસ તડકે આપીને પછી વાપરવામાં લેવું. જે વધારે

ખનાવવો હોય તો દર બા રતમ ચુલાખની પાંખડીઆ સવા
શેર સાકર લઇને ખનાવવો.

૪૨. કેરીઓનો મુરખો કરવાની રીત:—મોટી
મોટી કેરીઓ લાવીને જરાક પાકા જેવી થાય એટલે
છોલીને છોડીઆ ઉતારવાં ને તે છોડીઆમાં સોયાથી ઝીઝી
નળી જેવાં કાણાં પાડવાં, પછી તે એક શેરના આશરે બધ
ને મીઠા પાણીમાં કસાધના વાસણમાં ડુબાવીને તેમાં બ
પેસાભાર કળી ચુનો નાંખીને તેમાં તે એક રાત રાખવી.
પછી બીજે દિવસે તે પાણીમાંથી કાઢીને કોરાં કરવાં, પછી
બશેર સાકરની ચાર તારી ચાસણી કરીને તે કોરી કરેલી
કેરીઓનાં છોડીઆં એ ચાસણીમાં ડુબાવી કાઢવાં. આજ રીતે
ખાંડની ચાસણીનો પણ મુરખો થાય છે.

૪૩. કંટાળાનો મુરખો ખનાવવાની રીત:—એક
શેર છુર કાણું લાવીને છોલીને કાપીને તેમાંથી બીજ કાઢી
નાંખતાં પછી ત્રણ ત્રણ આંગળના કટકા કરવા. પછી તે
કટકા પ શેર પાણીના આધણમાં જરાક વળકે વળે એવી
રીતે ખાંચી કાઢવા, પછી ૨ શેર સાકરની અથવા ખાંડની
ચારતારી ચાસણી કરીને તે કટકા કોરા કરીને એ ચાસણીમાં
મેળી કાઢવા. એ મુરખો આધારી ઉનાળાની રીતમાં ધણેજ
કામદો કરે છે. દૂધીનો મુરખો પણ બૂરા કોળાની રીતથી
થાય છે.

૪૪. આંખળાનો મુરખો ખનાવવાની રીત:—
એક શેર આંખળાં લઇને તેને સોધ્યાથી કાણાં પાડી બશેર
પાણીનું આધણ મુકીને જરાક વળકે વાળીને તે આંખળાં

કાઠી કારાં કરવાં, પછી ગશેર સાકરની અથવા ખાંડની ચારતારી ચાસણી કરીને તે આંખળાં એ ચાસણીમાં ભોળી કાઢવાં, અને તેમાં ગા તેલો કેસરનાંખી તૈયાર કરવો આ આંખળાનો મુરખો ઉનાળામાં ખાધાથી ઘણોજ ગુણુ આપે છે. અને પીત્તને તોડે છે. અને શરીરને સુખ કિપળવે છે.

૪૫. તેલ અને ચરખીથી ગુલાબ તેમજ ખીજા ફુલની ખુશબો કાઢી લેવાની રીત:—તેલ અથવા ચરખી અને ગુલાબનાં ફુલ સરખે વજને લેવાં. પ્રથમ તેલ અથવા ચરખીને એક વાસણમાં નાંખી તે વાસણ ખીજા ઉકળતા પાણીના વાસણ ઉપર મુકવું; એટલે તે પણ પાણી ની ગરમી જેટલું થશે. એટલે તેમાં ગુલાબનાં ફુલ નાંખી સારી પેઠે હલાવી વાસણને નીચે ઉતારી તેને બંધ કરી ૨૪ કલાક સુધી રહેવા દેવું; અને વખતે વખતે હલાવતા રહેવું; ખીજે દીવસે પણ ઉપર મુજબ પાણીના વાસણ પર મૂકી ગરમ કરી સારી પેઠે હલાવી બાકા લુગડામાં ગળી લેવું. આ પ્રમાણે દર ખીજે દીવસે તેજ તેલ પરંતુ નવાં ગુલાબનાં ફુલ લઈ ઉપર મુજબ ચાર વખત કરવાથી ધાણુંજ સુવાસીક તેલ બનશે.

૪૬. ઢાડમનાં ફળ ખાટાં અને નાનાં થતાં હોય તે સુધારવાની રીત:—ગુનું સડેલું છાણુ તથા ગુના મકાનનો ચુનો, એ બે મિશ્ર કરવાથી ફળ સારાં થવા સંભવ છે. ફળ નાના ચાયછે તે માટે પ્રથમ તે એક ડાળી ઉપર ઘણાં ફળ ન થવા દેતાં થોડાં રાખી બાકીનાં કાપી નાંખવાં તથા જે ઉપર ફળ રાખ્યાં હોય તે થોડાં મોટાં થવા માટે

ફળ વાળો ડાળીની થોડી બહાર છાલ ગોળ ફરતી કાપી નાંખવાથી નીચેના ફળને વધારે પોષણ મળવાથી તેમનું કદ મોટું થશે.

૪૭. ફળના રસના ડાઘ હાથપરથી કાઢવાની રીત:—પાણીમાં હાથ ઘોષને તેમને જરા લુછી નાંખીને થોડા બીના હોય તે વખતે તરતની સળગાવેલી મંદકની ત્રિવાસળીના ધુમાડાપર ધરવા એટલે સઘળા ડાઘ જતા રહેશે.

૪૮. સૂકાઈ જતાં ફુલના ઝાડને તાજાં કરવાનો ઉપાય:—એમોનીઅમ સલ્ફેટ ૪ ઔંસ, સુરોખાર ૨ ભાગ અને પાંડ ૧ ભાગ એ બધાંને પારીક વાટીને રાા શેર પાણીમાં પીંગાળવા આ ભ્રમમાંથી રાા રૂપીઆભાર પાણી સેધને બીજા ૧૦ શેર પાણીમાં નાંખી નબળાં ફુલ ઝાડપર અડવાડીઆમાં બે વખત છાંટવાથી તે તાજાં થાયછે અને જોરથી ઉગવા માંડેછે.

૪૯. મેથી વાવીને બે કલાકમાં ભાજી ઉગાડવાની રીત:—મેથી લાવીને ચણાના ખારના સાત પટ દેવા ત્યાર પછી જે વખતે ચમત્કાર દેખાડવો અથવા જોવો હોય તે વખતે જમીન તૈયાર કરીને મેથી વાવવી. અને ઉપર પાણી છાંટીને જમીન પાણીથી તર કરવી. તેથી કરીને એક કલાકમાં પાનાં ફુટી નીકળે છે તે પાંદડાં કાઢી લેઈને ભાજી કરવી.

૫૦. લીંબુનું આસીડ બનાવવાની રીત:—લીંબુના રસમાં ચાકને બૂકો જ્યાં સુધી ઉપરના પાણીમાં ખટાર ન રહે ત્યાં સુધી નાંખવો. આ રીતે જેટલો ચાક નાંખવો પડે તેનું વજન નોંધી રાખવું. પછી ચાકના દરેક ૧૦ ભાગ માટે

લા ભાગ મધકનો તેમજ ૬૦ ભાગ પાણીમાં મિશ્ર કરાવે
નીચે બેઠેલા બૂકાપર નાંખવું એટલે તે ગળી જશે હવે
બૂકા ગળી ગયા પછી તે તેને ખુબ જલું થાય ત્યાં સુધી
ઠકાળવું અને સરખત જેવું જલું થવા દઈ ઠરવા દેવું એટલે
તેનાં સ્ફટીક બધાંશે. આ સ્ફટીકને સાઇટ્રીક આસીડ કહે
છે. અને તે લેમોનેડ વિગેરે બનાવવામાં વપરાય છે.

૫૨. જાડને કલમ કરવાની રીત:—કુડાં માંહેલો
રોષો તથા જેમાંથી કલમ લેવાની હોય તે ડાળી પાસે અ-
ણી બંને થડમાંથી જે ભાગ સામ સામે આવે ત્યાંથી બે
જણુ ઈંચ સુધી સારા પાના વાળી છરી વતી છાલ લાકડાના
થોડા ભાગ સુધાંત આડત્રાંસી કાપી લઈ બંને કપાયેલા ભા-
ગને જોડી દેવા, અને બંને એકત્ર થાય એટલા માટે વચ્ચે
હવાનું આવડું જડું ન થાય એવી રીતે કેળના સુકાઈ ગયેલા
રેસાની ચીપ પાણીમાં પલાળી તે બંનેની આસપાસ મળ-
જુત બાંધી દેવી, તથા તેના ઉપર છાણુ માટીનું મિશ્રણ કરી
ચોંટાડી દેવું, અથવા તેના ઉપર કલમનું મીણુ અથવા ક-
લમની માટી લગાડવી.

૫૨. કલમનું મીણુ બનાવવાની રીત:—મધમા-
ખનું મીણુ, રાજ, ચરખી તથા ટરપેન્ટાઈનનું તેલ સરખે
ભાગે લેઈ તે મધાને ધીમી આંચે પીગળાવી એકઠાં કરી રા-
ખવાં પછી જેમ સરેસને ગરમ કરવામાં આવેછે તેમ ગરમ
પાણીમાં એક વાસણુ મૂકી તેમાં આ મીણુનું મિશ્રણ પી-
ગળાવવું. પછી કલમ ઉપર ચીપ બાંધી દીધા પછી, પીંછી
વતી ચોપડવું. ચોપડતી વખત મીણુ હાથ ખમી શકે એ

કરતાં વધારે ગરમ હોવું ન જોઈએ આ મીણુ તથા નીચેની માટી ચોપડવાનો હેતુ એ છે કે તેથી કલમ કરેલા ભાગને બહારની હવા ગરમીની અસર ન પાય, અને તે માંદેલી બીનાશ કાયમ રહે.

૫૩. ડુલ, પાંદડાં વિગેરે રંગ બદલ્યા વીના લાંબો વખત રાખી મુકવાની રીત:—તાજાં ડુલને નીચેની રીતથી બનાવેલા રેગાનમાં ડુબાવવાથી લાંબો વખત પોતાની અક્ષત સ્થિતિ અને રૂપમાં રહી શકેછે—૨૦ ભાગ ચંદરસને ૫૦૦ ભાગ ધિરમાં વાટીને નાંખવો. અને તે જલદીથી પીગળી જાય તેટલા માટે તેમાં થોડી રેતી નાંખી હલાવવું. ડુલને આ મીશ્રમાં ડુબાવીને સંભાળથી બાહાર કાઢવાં અને આશરે દસ મિનિટ મુકાવા દેવાં. આ પ્રમાણે ચાર પાંચ વખત કરવું.

૫૪. બીજી રીત:—૩૧ ભાગ ફટકડી, ૪ ભાગ સુરેખાર અને ૧૮૬ ભાગ પાણી એ બધાંને મિશ્ર કરીને તેમાં તાજાં છોડનું થડ ત્રણ દિવસ સુધી ડુબતું રાખવું એટલે તે પ્રવાહી તેમાં સોસાઈ જશે. ચાર બાદ તેમને બહાર કાઢીને તેમને ગોઠવીને ને ઉપર મુકી રેતી છાંટવી અને છેવટે ૨૪ કલાક સુધી ધિમી આંચ ઉપર રહેવા દેવાં. ઉપરની બે રીતથી હાલમાં યુનીવર્સીટી સ્કૂલ ફાઇનલની નવી પરીક્ષામાં વનસ્પતી શાસ્ત્રનો અભ્યાસ કરનારા વીદ્યાર્થીઓ તેમજ કોઈ નવી જાતનો છોડ અથવા ડુલ સંભાળથી રાખી મુકવાની ઇચ્છા રાખનારાઓ તેમને લાંબો વખત રાખી મુકી શકશે, અને જે રીતમાં તે ફળ અથવા પાંદડાં ન મળી શકે તેવે વખતે પોતાનો અભ્યાસ નમુના પાસે રાખીને કરી શકશે.

(૧૯૪)

પ્રકરણ ૧૪ મું.

સુતર ઉપર જૂદી જૂદી જાતના રંગ
ચઢાવવાની રીત.

૧. કપડાં ઉપર સોનેરી કાચો પીળો રંગ ચઢાવવાની રીત:—હારસીંગાનાં કુલને પાણીમાં ઉકાળી તેમાં જરૂર આરો અને લીંબુનો રસ નાંખવો ત્યાર બાદ તેમાં રંગવાથી સોનેરી પીળો રંગ ચઢે છે.

૨. ગુલાબી રંગ ચઢાવવાની રીત:—૨૦ વાર કપડાં માટે એક શેર કસુંબાના રસમાં ૧૨ લીંબુ અથવા એક શેર આંબોળીઆનો રસ નાંખીને તેમાં કપડાને રંગવું.

૩. લોહી જેવો પાકો લાલ રંગ ચઢાવવાની રીત:—પ્રથમ કપડાને હળધરના પાણીમાં પછીથી હરડાના પાણીમાં અને છેવટે ફટકડીના પાણીમાં એ રીતે ઋણ વખત દરેક પાણીમાં સારી પેઠે મસળીને નીચોવવું. બાદ એક શેર આલનાં મુળીઆંને બારીક ખાંડીને પાણીમાં ચાર ફક્કા ઉકાળ્યાં ત્યાર બાદ તેમાં ૧૫ રૂપીઆભાર ધાવરીનાં કુલ ઠંડુ થયા પછી નાંખવાં અને પાણી ગળી લેવું. કપડાને આ પાણીમાં નાંખી સારી પેઠે મસળવું, બાદ સુકવવાથી પાકો લાલ રંગ ચઢે છે.

૪. લાલ રંગ ચઢાવવાની રીત:—૧૨ શેર કસુંબામાં ૩ શેર આંબોળીઆનો રસ અને ૭૫ રૂપીઆભાર હળદર મેળવી રંગવું. એટલે લાલ રંગ ચઢશે. આ પ્રયોગ વીશ વાર કપડા માટે છે.

(૧૯૫)

૫. પાકો કાળો રંગ ચઢાવવાની રીત:—હરડાં, હીરાકશી, ને હળદરમાં અનુક્રમે રંગીને ઘોઈ નાંખવાં, બાદ દાડમની છાલ અને ફટકડીમાં રાખવાથી તૈયાર થાયછે.

૬. કાકરેજી પાકો રંગ ચઢાવવાની રીત:—હરડાં વીસ તોલા, દાડમની છાલ ૧૦ તોલા, પતંગતું લાકડું ૧૦ તોલા, અનુક્રમે લેવાં.

૭. ખાખી પાકો રંગ ચઢાવવાની કૃતી:—હરડાં દસ તોલા, હીરાકશી ૨ તોલા, પીળી માટી ૨૦ તોલા મિશ્ર કરી ઉકાળી વીસ વાર કપડું બોળવાથી ઉપરનો રંગ તૈયાર થાયછે.

૮. પાકો કાળો રંગ ચઢાવવાની કૃતી:—ચારવાર કપડા માટે પાંચ તોલા માયાના ભૂકાને છ શેર પાણીમાં નાંખી તે પાણીમાં બીજવીને નીચોવવું. બાદ બે આનીબાર હીરાકશી ૪ શેર પાણીમાં પીગાળી તેમાં હરડાં ત્રણ તોલા નાંખી તે પાણીમાં કપડું ડુબાવીને સારી પેઠે મસળીને છ-વટે ઘોઈ નાંખવું.

૯. પાકો પીળો રંગ ચઢાવવાની રીત:—એક શેર દાડમની છાલને બેશર પાણીમાં નાંખી એક શેર પાણીબાકી રહેલાં સુધી ઉકાળવી. પ્રથમ કપડાને સાફ પાણીમાં બીજવીને બાદ ઉકાળામાં થોડીવાર રહેવા દેવું. ત્યાર પછી બેશર પાણીમાં દસ રૂપીઆબાર ફટકડી પીગાળી તે પાણીમાં કપડાને બીજવવું એટલે રંગ પાકો થશે, આ પ્રમાણે બે વખત કરવાથી પાકો પીળો રંગ ચઢેછે. કપડાનું વજન એક પૌંડ લેવું.

૧૦. બીજી રીત:—એક શેર કપડાને ૧૦ રૂપિયાભાર ફટકડીના પાણીમાં ડુબાવીને પછીથી ૧૦ રૂપિયા ભાર મુલતાની માટીના પાણીમાં અર્ધો કલાક રાખવું.

૧૧. પાકો આસમાની રંગ ચઢાવવાની રીત:—ચુનો, મીઠું અને ગળી સરખે ભાગે લઇને પાણીમાં પીગાળવાં. આ પાણીમાં કપડાને ડુબાવી રાખીને સુકવવું. આ રીતે દરેક વખતે બીજીવીને સુકવવાનું ત્રણ વખત કર્યાથી પાકો રંગ ચઢેછે.

૧૨. બીજી રીત:—ગળી ૧ શેર, સોડા ૨૫ શેર, ચુનો ૧૫ થી ૨૫ શેર અને ગોળ ૧ શેર આ બધાને પાણીમાં નાંખી તે પાણીને થોડીવાર સડવા દેવું. એ સાત આઠ કલાકમાં સડવાની ક્રીયા શરૂ ન થાય તો મિશ્રને જરા ગરમ કરવું એટલે રંગવા માટે તૈયાર થશે. એક વખત કપડું આ પાણીમાં ડુબવવાથી આસમાની પાકો રંગ થશે.

૧૩. ઘેરો પાકો આસમાની:—ગળી, ચુનો, સાબુ-ખાર અને ગોળ એ બધાંને સારી પેઠે વાટીને પાણીમાં મેળવી તે પાણીમાં ફક્ત કપડાને બીજીવી રાખવાથી ઉપર મુજબ રંગ તુર્તજ થાયછે.

૧૪. પાકો કાળો રંગ ચઢાવવાની રીત:—બાવળના પરડીઆ ખાંડીને પાણીમાં ઉકાળવા આ પાણીમાં કપડું ડુબાવવાથી પાકો રંગ થશે.

૧૫. બીજી રીત:—હીરાકશી ને હરડાં, ફટકડી અથવા આલનાં મૂળીઆં એ ત્રણમાંથી ગમે તેની સાથે મેળવવાથી

(૧૯૭)

કાળો રંગ થાયછે. આલને બદલે કસુંબો વાપરીએ તો રંગ વધારે ચળકતો થાયછે. પરંતુ તે કાચો થઈ જાયછે.

૧૬. કાળો આસમાની રંગ ચઢાવવાની રીત:— હરડાં, હીરાકશી, ગળી અને કસુંબાથી પણ આ રંગ થઈ શકે છે. કાળી માટી અને બાવળના ગુદથી પણ તેમજ થાયછે.

૧૭. રતાશપર પડતો કાળો પાકો રંગ:—હીરાકશી અને બાવળની છાલનો ઉકાળો એ બેમાં કપડાને બોળી રાખવાથી સરસ રંગ થાયછે.

૧૮. ચંબેલી રંગ ચઢાવવાની કૃતી:—કસુંબો, હળધર અને લીંબુનો રસ અનુક્રમે લેવાથી સરસ ચંબેલી રંગ થાયછે.

૧૯. પાકો જાંબુડો રંગ ચઢાવવાની કૃતી:—અંબાના ગામમાં પ્રથમ હીરાકશીના પાણીમાં ભીજવીને પછી ત્રણ વખત કેરોના અંબોળીઆના પાણીમાં નાંખેછે. આ પ્રયોગમાં છ વાર કપડું લેવું.

૨૦. કાજળી રંગ ચઢાવવાની કૃતી:—ગળી ૧૦ શેર, કસુંબો ૧૨૦ શેર, આંબોળીઆ ૪૦ શેર અનુક્રમે લેવાં. પ્રથમ છ વારનું કપડુ ૧૦ રૂપીઆભાર ગળીના પાણીમાં ભીજવી ત્યાર બાદ કસુંબો ૧૨૦ રૂપીઆભારના પાણીમાં ભીજવી, ૪૦ રૂપીઆભાર આંબોળીઆનું પાણી કરી તેમાં સદર કપડું ડુબાવી રાખવાથી રંગ ચઢે છે.

૨૧. લીલો રંગ ચઢાવવાની કૃતી:—સીંધમાં હળધર, દાડમની છાલ, કપાસના ટુલનો ઉકાળો. ગળી અને ફટકડી એ અનુક્રમે વીપરી લીલો રંગ કપડાં ઉપર ચઢાવેછે.

૨૨. પાકો લીલો રંગ ચઢાવવાની કૃતી:—પહેલાં

૩ કક્ષાક દાડમની છાલના ઉકાળામાં, પછી ૩ કક્ષાક હળધર ના ઉકાળામાં, પછી થોડી મિનિટ ગળીના પાણીમાં અને છેવટે ફટકડીના પાણીમાં એ રીતે અનુક્રમે રંગવું. રંગ ઘેરો કરવા માટે ગળીનું પ્રમાણ વધારવું.

૨૩. આસમાની લીલો પાકો રંગ:—ગળી, હળધર, હરડા અને ફરીચી ગળી એ રીતે એક પછી એક વાપરવાં.

૨૪. ઘાસ જેવો પાકો લીલો:—મેહેડાં, હીરાકશી, હળધર, દાડમની છાલ અને ફટકડી એ દરેકના પાંચ તોલા લઈને જૂદા જૂદા વાસણમાં નાંખીને અનુક્રમે વાપરવાથી પાકો રંગ થશે. આ પ્રયોગ છ વાર કપડા માટેનો છે.

૨૫. પાકો લીલો રંગ:—એક વાસણમાં પાંચ તોલા ગળી, સવા તોલો યુનો, સવા તોલો ગોળ અને ખારો ૧૧ તોલો એ સર્વે મિશ્ર કરવાં; અને બીજા વાસણમાં હળધર અને ખટાસનું પાણી મિશ્ર કરવું. આ બંને મિશ્રમાં કપડાં અનુક્રમે ડુબાવવાં જેથી રંગ થશે.

૨૬. મગ જેવો રંગ ચઢાવવાની રીત:—ગળી ના શેર ગોળ સવા રૂપીઆભાર, યુનો સવા રૂપીઆભાર અને ખાર ૨૫ ભાર એ બધાંને પાણીમાં પીગાળીને તેમાં કપડા ને રંગીને પછીથી હળધરના પાણીમાં નાંખવું. અને છેવટે દાડમની છાલ ના શેર અને ફટકડી પાંચ રૂપીઆભાર એ બંને ઉકાળીને તેમાં થોડીવાર ભીજવી રાખવું.

૨૭. વટાણાના જેવો પાકો રંગ:—કપડાને ત્રણ વખત મોરથુથાના પાણીમાં નાંખીને ભીજવવું બાદ યુનો અને લીંચુના મિશ્રણમાં ડુબાવવું.

(૧૯૯)

૨૮. નારંગીઓ રંગ ચઢાવવાની કૃતી:—ખાનદેશમાં પહેલાં કસુંબાના રંગથી રંગને પછી હળદરના પાણીમાં ડુબાવે છે જેથી ઉપરનો રંગ યાચછે.

૨૯. કપાશી રંગ ચઢાવવાની કૃતી:—પહેલાં હારસી-ગારના ધુણનો રંગ ચઢાવીને પછી ખટાશના પાણીમાં ડુબાવી કાઢવું.

૩૦. ગેરૂ રંગ ચઢાવવાની કૃતી:—પહેલાં ચાર તોલા ગેરૂથી રંગીને પછી ૨ તોલા ફટકડીના પાણીમાં થોડીવાર રાખવું. ૧૦૦ વાર કપડા માટે ૨ શેર ગેરૂ ખસ છે.

૩૧. લાલાશપર પડતો ભુરો:—મુંબાઈમાં કપડાને ખડેલું કસુંબાના રંગમાં રંગીને પછી થોડી ગળીના પાણીમાં જરા ખીજે કસુંબાનો રંગ નાંખી તેમાં કપડુ ડુબાવે છે.

૩૨. લીલાશપર પડતો ભુરો:—હળદર, દાડમની છાલ, કપાસનાં ધુલ, હીરાકશી અને ફટકડી અનુક્રમે લેવાં.

૩૩. તપખીરીઓ રંગ ચઢાવવાની કૃતી:—દાડમની છાલ, હીરાકશી, કાથો, ગળી અને ચુનો અનુક્રમે લેવાં.

૩૪. ખીસ મીશી પાકો રંગ:—હરડા, હળદર, ફટકડી, માયાં ફળ, અને કસુંબો અનુક્રમે લેવાં.



(૨૦૦)

પ્રકરણ ૧૬ મું.

જૂઠી જૂઠી જાતની શાહી બતાવવાના પ્રયોગ.

૧. લખેલું ગુપ્ત રખાય એવી પીળી શાહી:—કેટલાક અગલના કાગળો અને દસ્તાવેજો એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે મોકલતાં માર્ગમાં અન્ય માણસો ઉકેલશે એવી ધારતી રાખવી પડેછે. માટે નીચેની રીત પ્રમાણે કરવાથી લખેલું જાણાયજ નહીં પણ તે ઉપર કેટલાક ઇલાજ કર્યા પછી લખેલું શહેલાઈથી ઉકેલી શકાયછે. ડુંગરીનો રસ કાઢી તે રસ વતી અક્ષરો લખવા પ્રથમ તે અક્ષરો જણાશે નહીં. પણ તે કાગળને અંગારા ઉપર જરા ગરમ કરવાથી પીળા દસ્તાવેજો દીપી નીકળશે.

૨. બીજી રીત:—સલફેટ ઓફ કોપર અને નવ-સાગર બંને સરખા ભાગમાં લેવાં અને પાણીમાં પલાળવાં આ પ્રવાહીથી લખતાં કાગળ ઉપર કાંઈ પણ જણાતું નથી પણ તેને ઉપરના પ્રયોગ મુજબ ગરમી લગાડવાથી અક્ષરો ખુલા દેખાશે.

૩. ત્રીજી રીત:—એકવાફેરટીસ, ઓઇલ ઓફ વીટી-અલ, સાધારણ મીઠું, અથવા સુરોખાંર પાણીના મ્હોટા નળ્યામાં પીગળાવી તે વતી લખીને તે કાગળ ગરમ કરવાથી પીળા અથવા તપખીરીઆ અક્ષરો દીપી નીકળશે.

૪. ગુપ્ત રખાય એવી કાળી શાહી:—હરડાંના પાણીને શીકું કરી તે વતી લખવું. સારખાદ હીરાંકશીના પાણીથી લખેલો ભાગ બીજવો એટલે કાળા દસ્તાવેજો દીપી ની-

કાગળે. આ પ્રયોગમાં હરડાંનું પાણી ખુબજ શીકુ કરવું.

૫. ખીજી રીત:—નાઇટ્રેટ આવ મરકયુરીના ગરમ પાણીથી લખીને તેને ગરમ કરવાથી કાળો રંગ દીપી નીકળશે.

૬. ત્રીજી રીત:—નાઇટ્રેટ આવ મરકયુરીના નરમ પાણીથી લખી પછી તે ઉપર સલ્ફ્યુરેટ હાઇડ્રેજન વ્યાસનો ધ્રુવો પસાર કરવાથી કાળો રંગ દીપેછે.

૭. ગુમ્મ તપખીઆ રંગની:—નાઇટ્રેટ આવ સીલવર અને ટરકલોરાઇડ આવ ગોલ્ડના પાણીને નરમ કરી તેથી લખી સૂરજની ગરમી લગાડવાથી તપખીરીઆ રંગનું લખાણ થશે.

૮. ગુમ્મ લીલી શાહી:—કલોરાઇડ અથવા નાઇટ્રેટ મ્યુરીએટ આવ ટ્રાયાલ્ટના પાણીથી લખી ગરમ કરવાથી લીલા અક્ષરો દીપી નીકળશે. અને કાગળ ઠંડો પડે કે તુર્તજ પાછા અક્ષરો અદૃશ્ય થઇ જાયછે.

૯. ગુમ્મ ગુલાબી શાહી:—એસટેટ આવ ટ્રાયાલ્ટના પાણીમાં જરા સુરોખાર નાંખી લખવું. તે ગરમ કરવાથી ગુલાબી દસ્કત દીપી નીકળશે. પણ કાગળ ઠંડો પડતાં તુર્તજ પાછા અદૃશ્ય થઇ જાયછે.

૧૦. ગુમ્મ બ્લુ શાહી:—પ્રથમ કાગળ ઉપર પૃશીએટ આવ પોટાસની પ્રવાહીથી લખી તે ઉપર સલ્ફેટ ઓફ આયર્નનું પાણી ફેરવતાંજ બ્લુ અક્ષરો જણાઇ આવશે.

૧૧. ગુમ્મ રૂપેરી અક્ષરો કરવાની શાહી:—સુગર લેડના નરમ કીધેલા પાણીથી કાગળ ઉપર લખવું. એ લખા-

ભુ તદન છુપુ રહેશે. પણ એ અક્ષર સુકાયા ન હોય ત્યારે એક રકાખીમાં સદ્ધયુરેટેડ હાઈટ્રોજન આસનું પાણી હોય તે ઉપર કાગળ ધસવાથી ચળકતા ધાતુરૂપી અક્ષર કાગળ ઉપર દીપ્તિ નીકળશે.

૧૨. સોનેરી શાહી:—સોનાના વરખ ૨૪, સોનેરી ભૂકો અર્ધો ઔંઝ, રૂપીરીટ વાઈન અથવા ચોખ્ખો દારૂ ૩૦ દીપ્તિ, બાવળનો ગુંદર અર્ધો ઔંઝ, ચોખ્ખુ મધ ૩૪ ઝેન અને વરસાદનું પાણી ૪ ઔંસ. પ્રથમ વરખ, ભૂકો ગુંદર અને મધને એકઠાં બારીક વાટી તેમાં પાણી નાંખી સારી પેટે હલાવી છેવટે દારૂ નાંખી હલાવીને બાટલીમાં ભરવું. આ પાણીએ લખવાથી સોનેરી અક્ષરો દેખાશે.

૧૩. ખીજી રીત:—કલોરાઈડ ઓફ ગોલ્ડને પાણીમાં પીગાળીને તેમાં થોડો ઈથરનાંખીને હલાવીને તે વતી લખવું. લખ્યા પછી અક્ષરો સોનેરી થઈ જાય છે. લખી રહ્યા પછી ખડીઆપર સખત બૂચ મારવો. કારણ ઈથર ધ્રુવો જલદી ઉડી જાય છે.

૧૪. રૂપેરી શાહી બનાવવાની રીત:—રૂપેરી વરખ અથવા રૂપાના બારીક મેદાને ગુંદરના પાણી સાથે સારી રીતે મેળવી એક રસ કરી નાંખવું એટલે તૈયાર થયેલું પ્રવાહી રૂપેરી દસકત નિર્ભાવે છે.

૧૫. આસમાની રંગની શાહી:—ગળી ૩ ઔંસ, આકબીક આસીડ ૬ દ્રામ, બાવળના ગુંદરનો ભૂકો ૧ ઔંસ, વરસાદનું પાણી છ પાઈન્ટ આ બધું મેળવવાથી આ-સમાની શાહી બનશે.

૧૬. રાતી શાહી બનાવવાની રીત:—એક ઐસ દ્રીરમજી રંગ લઈ અર્ધો પાઈન્ટ ગરમ પાણીમાં નાંખી ઓગાળવો, અને ન્યારે ઠંડુ થઈ જાય ત્યારે ૦૧ પાઈન્ટ લીકર એમેનીઆ મેળવી થોડા દિવસ સુધી રાખી મુકવું. અને પછી ઉપરનો નીતરો રંગ કાઢી ગળીને કાચની બાટલીમાં હલાવીને ભરી મુકવું.

૧૭. ખીજી રીત:—એકીસ દેશના પતંગનાં લાકડાં, ૪ ઐસ લઈ ત્રણ પાઈન્ટ સરકામાં પલાળવાં અને એકકલાઈ દીધેલા વાસણમાં ઢાંકણું વાંશી દેવતા ઉપર ખુબ ઉકાળવું. અરધુ પ્રવાહી બળી જાય એટલે તેમાં અર્ધો ઐસ ફટકડી મેળવવી પછી લૂગડાથી ગાળવું એટલે રાતી શાહી તૈયાર થશે.

૧૮. લીલી શાહી:—જંગાલ ૨ ઐસ, ક્રીમ આવર્ટર ૧ ઐસ, પાણી ૦૧ બાટલી એ સર્વને સાથે મેળવી ન્યાં સુધી પાણી અડધુ બળી જાય ત્યાં સુધી ઉકાળી તેને ગાળી કાઢવાથી લીલી શાહી બને છે.

૧૯. ખીજી રીત:—જંગાલ અઢી રૂપીઆભાર વાટવો, ને તેમાં દોઢ શેર સરકો નાંખવો તે ત્રણ ચાર દિવસ રાખી તેમાં બાવળીઓ ગુંદર ૨૦ રૂપીઆભાર નાંખવો એટલે લીલી રક્ષનાઈ બનશે.

૨૦. લાખી શાહી બનાવવાની રીત:—૨૪ પૈંડ પાણીમાં આઠ ઐસ ચપડા લાખ નાંખી ચુલા ઉપર મુકી સારી પેઠે ગરમ કરવું અને ન્યારે ઉકળવા માંડે ત્યારે બે ઐસ ટંકણખાર ખીંડીને તેનો ભૂકો નાંખવો. પછી સારી પેઠે ઉકાળી અડધુ પાણી રહે ત્યારે ચુલા ઉપરથી ઉતારી લૂગડા

વતી ગાળી કાઢવું. પછી એક કાજળની પોટલી બાંધવી તે એક ત્રાંબાના વાસણમાં ઉકાળેલું પાણી તથા કાજળની પોટલી નાંખી દસ દલાક સુધી ઘુટવું એટલે લાખી શાહી થશે. સદરહુ શાહીમાં ચળકાટ લાવવા સાર લોધર નાંખે છે. પણ તે શાહી થોડી મુદતે બગડી જાય છે.

૨૨. ચીનાઈ શાહી બનાવવાની કૃતી:—બારીક કાજળ ૭૫ ભાગ, ગુંદરનો જાડો ચીક ૧૫ ભાગ, નવી શીકી શાહી ૩૦ ભાગ, આંકુગાલ ૧૨ ભાગ એ બધાને સારી પેઠે ખુબ વાટી તૈયાર કરવી. આ શાહી થણી નરમ થઈ ગઈ હોય તો થોડી ગરમી લગાડી તેમાંનો પાણીનો ભાગ ઉરાડી નાંખવો.

૨૨. પીગી શાહી બનાવવાની રીત:—એક ઔસ રેવંચીનો શીરો લઈ તેને પાંચ ઔસ ગરમ પાણીમાં પીગળાવીને તેમાં ૧૧૧ ઔસ સ્પીરીટ વાઈન નાંખી મેળવીને બાટલીમાં ભરી રાખવી.

૨૩. બહુ શાહી બનાવવાની રીત:—ગળી ૩ ઔસ, વરસાદનું પાણી ૬ પાઇન્ટ, ગુંદરનો બારીક ભૂટા ૧ ઔસ, આક્ર આલીક આસીડ ૧૧૧ ઔસ, પહેલાં ગળી અને ગુંદરને વરસાદના પાણીમાં નાંખી મેળવવું પછી તેમાં આસીડ નાંખવું એટલે લખવા લાયકની શાહી થશે.

૨૪. લાકડાં ઉપર લખવાની શાહી:—૨૫ ગ્રેન ચંદરસને ૨૦૦ ગ્રેન લવંડરના તેલમાં નાંખી જરા ગરમી બતાવવી. એટલે તે પીગળી જશે બાદ તેમાં ૨૧૧ ગ્રેન કાજળ અને ૧૧ ગ્રેન ગળી વાટીને નાંખવી આ શાહીથી લખેલા અક્ષરો કદી પણુ જતા નથી.

૨૫. નકલ કરવાની લાલ શાહી:—પતંગના રંગને ઝાંઝીસેરાઈને બેગો ઉકાળી તે વતી લખવાથી પણ નકલો લેવાય છે. પણ આ શાહીમાં મુખ્ય ફાયદો એ છે જે બીજી શાહીથી લખેલા કાગળની નકલ લેવા માટે કાગળને બીનો કરવો પડેછે તેમ આ શાહીથી લખેલા કાગળની નકલ માટે કરવું પડતું નથી પણ ફક્ત કાગળ મૂકી દાખવાથી અક્ષર ઉતરે છે.

૨૬. જાંબુઆ રંગની શાહી બનાવવાની રીત:— ૧૨૦ ભાગ પાણી, ૧૨ ભાગ કમ્પચીવુડ, ૧ ભાગ સખ-આસીટોડ કોપર, ૧૪ ભાગ ફટકડી અને ૪ ભાગ બાવળનો ગુંદર, પહેલાં કમ્પચીવુડને પાણીમાં નાંખી ઉકાળવું. અને ઠંડુ થવા બાદ તેનું નીતરૂં પાણી ગાળી લઈ તેમાં બાકી રહેલી વસ્તુઓ બારીક કરી એક રસ કરી નાંખવી આ શાહીને પાંચ દિવસ સુધી એકાંત રથજે રાખી બાટલીમાં ભરવી.

૨૭. હિંદી શાહી બનાવવાની રીત:—આઈસીંગ-ગ્લાસને પાણીમાં પીગળાવી તેનું પાતળું પાણી કરી તેમાં સારૂ કાજળ નાંખી મેળવીને લાહી જેવી ઘટ કરવી. પછી તેને મોલડ (સાંચા)માં નાંખી તેની ઉપર સોનેરી વરખ વળગાડવો. તથા કસ્તુરીના અર્કથી તેને સહેજ સુગંધી કરવી. સુકાયા પછી મોલડમાંથી કાઢવી એટલે હિંદી શાહી થશે. જ્યારે લખવું હોય ત્યારે એ શાહીના કકડાને પાણીમાં ધસીને એ પાણીમાં કલમ બોળીને લખવું.

૨૮. જસતના પતરા ઉપર લખવાની શાહી:—જ-ગાસ ૧ ઔસ, નવસાગર ૧ ઔસ, કાજળ અર્ધો ઔસ, પાણી

અર્થે પાછન્ટ એ બધાને પત્થરના ખલમાં ખારીક ભૂકો કર-
વો, અને તેમાં જરા જરા પાણી રેડતા જવું. અને મેળવતા
જવું. એ સર્વે મેળવતી વખતે કોઈ પણ જાતના ધાતુના
સળીઆથી મેળવવું નહીં જ્યારે બધું એક થઈ જાય કે કા-
ચની બાટલીમાં ભરીને મજબુત ખુચથી બંધ કરવું. લખતી
વખતે બાટલીને ખુબ હલાવી કલમથી અથવા કુવીલથી લ-
ખવું પરંતુ સ્ટીલપેન અથવા ખીજી કાંઈ ધાતુની કલમથી
લખવું નહીં. એ શાહી ઝેરી છે તેથી લખતી વખતે ખુબ
સંભાળ રાખવી. વાડી અથવા બાગમાં ઝાડનાં નામ લખવા
માટે જસતનાં પતરાં વપરાય છે તેપર તેમજ બાગમાં મુક-
વાના ફરતીચર ઉપર જસતના પતરાના લેખલ મારવામાં
આવેછે. તે પર એ શાહીથી લખવામાં આવે છે.

૨૯. ખીજી રીત:—૧૦૦ ગ્રેન ક્લોરાઈડ ઓફ પ્લાટીન-
મને એક પાછન્ટ પાણીની અંદર પીગળાવવું; અને તેમાં જરા
ગુંદર અને કાજળ ઉમેરવું, પછી આ મીશ્રથી જસત ઉપર
કુવીલ પેનથી લખવું.

૩૦. જમાખંદીની કચેરીમાં વપરાતી શાહી:—
છુંદેલાં હરડાં ૪ મણ, ગુંદર ૧ મણ, મીરાકસી ૧ મણ, પ-
તંગના લાકડાની કરચી ૧ મણ, પાણી ૧૨૦ ઓાલન.
પહેલાં હરડાં અને પતંગના લાકડાને સાથે ભેળી તે ઉપર
ઉતું ઉકળતું પાણી રેડી તેમાં ૨૦ દીવસ સુધી ભીજવી
રાખવા. ત્યાર પછી તેમાં ગુંદર નાંખવો અને ખીજે દહાડે
તેમાં હીરાકસી નાંખવી. અથવા હરડાં અને પતંગના લા-
કડાને પાણીમાં નાંખી એક કલાક સુધી ઉકાળવું. પછી તેમાં

ગુંદર નાંખી છેલ્લે હીરાકશી નાંખવી. આ રીતે બનાવેલી શાહીને રંગ સદીઓ સુધી ઉડી જતો નથી.

૩૧. વાયોલેટ રંગની શાહી:—પતંગના લાકડાની આરીક ભૂકી આઠ ઐસ ને ૩ પાઇન્ટ પાણીમાં ઉકાળી તે પાણીનો અર્ધો ભાગ આળી નાંખવો પછી ઉતારી ઠંડુ થયા પછી ૧૫ ઐસ ગુંદર અને ૨૫ આસફટકડીનો આરીક ભૂકો નાખી બરાબર મેળવીને ગાળીને આટલીમાં ભરવું.

૩૨. બીજી રીત:—કડબેર ૧ ઐસ, પરલઆશ ૧૫ ઐસ, ગરમ ઉકળતું પાણી ૧ પાઇન્ટ એ બધાને મેળવી ૧૨ કલાક સુધી રહેવા દેવાં. પછી ગાળી કાઢી તેમાં ગુંદરનો ભૂકો ૨ ઐસ નાખવો એટલે વાયોલેટ રંગની શાહી થશે.

૩૩. બ્રાઉન રંગની શાહી બનાવવાની રીત:—પતંગના લાકડાના છોડીઆનો ભૂકો ખુબ ઉકાળેલા થોડા પાણીમાં બાઇક્રોમેટ ઓફ પોટાશ નાખ્યાથી બ્રાઉન એટલે તપખીરીઆ રંગની શાહી તૈયાર થાયછે.

૩૪. રબ્બર સ્ટાંપની શાહી બનાવવાની રીત:—ગમે તે જાતનો એનીલાઇન રંગ ૯૦ ગ્રેન, ઉકળતુ પાણી ૨૫ રૂપીઆભાર, ગ્લીસેરાઇન અર્ધો ચમચો અને ગોળ ૦૫ ચમચો આ બધાને મીશ્ર કરવાં.

૩૫. બીજી રીત:—એની લાઇન ૨૫ રૂપીઆભાર, સ્પી-રીટ ઓફ વાઇન ૨૫ રૂપીઆભાર, ગ્લીસેરાઇન ૨૫ રૂપીઆભાર, પાણી ૧૭૫ રૂપીઆભાર, કારબોલીક આસીડ ૨ ટીપાં અને ઇથર ૭ ટીપાં એ બધાને મીશ્ર કરવાં એટલે રબ્બરસ્ટેમ્પમાં છાપવાની શાહી તૈયાર થાયછે.

૩૬ પાર્યમેન્ડ ઉપર લખવાની શાહી:—ચર્મપત્ર અથવા સાધારણ ચીકણા કાગળ ઉપર સાધારણ શાહીથી લખાતું નથી. તેથી નીચેની મેળવણી ઉપર ધ્યાન આપવું જરૂરનું છે. થોડુંક બળધનું વીટ લઇ તેમાં એક મૂઠી ભરી નીમક નાંખવું. અને તેમાં ૦૧ પાઇન્ટ સરકો રેડવો એ બધાને સાથે મેળવી નાંખવાં. પછી જ્યારે લખવું હોય ત્યારે એ મેળવણીનું એક ટીપુ પાણીમાં નાંખી તે શાહીથી ચર્મપત્ર ઉપર લખાયછે.

૩૭. રસાયણશાસ્ત્રીઓને ઉપયોગની શાહી:—ઓઇલ આવ લવંડર ૨૦૦ ગ્રેન, ગમકોપલનો ભૂકો ૨૫ ગ્રેન, કાન્જા ૩ ગ્રેન એક નાની કાચની બાટલી લઇ તેમાં લવંડરનું ઉપર તોલ તથા ગમકોપલ નાંખી ધીમી આંચથી ગમકોપલની ભૂકીને પલાળવી, અને ત્યાર પછી તેની સાથે કાન્જા ઉમેરવું. થોડા કલાક રહેવા દઇ વાપરવા આગમજ શાહીને લેવાવવી. રસાયણીઓના કામમાં આવતી તરેહવાર આસીડો જે બાટલીઓમાં ભરી રાખેલી હોયછે. તે બાટલીઓ ઉપર આ શાહીથી લખવામાં આવેછે કારણ—આસીડની અસરથી શાહી ઉડી જાય નહીં.

૩૮. બાગ બાનીની શાહી:—જંસત, લોહું અને તખા લોઢાની મિત્ર મિત્ર જાતની વસ્તુઓ બગીચામાં મુકવામાં આવેછે આ વસ્તુઓ ઉપર લખવાની શાહી નીચે મુજબ તૈયાર થાયછે. કલોરાઇડ આવ ટક્કાનટીમ ૦૧ ઑસ, વગર ખારનું સ્વચ્છ પાણી ૦૧ બાટલી, એ બંનેને સાથે મેળવી એક કાચના વાસણમાં ભરી રાખી કામમાં લેવી.

૩૯. ખીજી રીત:—જંગાલ અર્થે ઝૌસ, નવસાગર અર્થે ઝૌસ, કાજળ ગા ઝૌસ, સાધારણ સરકો વા પાઇન્ટ, એ સર્વને સાથે મેળવી એક કરી નાખવાં. ત્યારબાદ ઉપરના ઉપયોગમાં લેવી. આ શાહીથી લખવાથી વરસાદમાં તથા હવામાં ખુલ્લાં રહે તોપણ પાણીની અસર જરાપણ થતી નથી.

૪૦ ત્રીજી રીત:—એક લીંબુનો રસ કાઢીને તેમાં એક પૈસો નાંખીને બે દિવસ રાખી પછી બરની કલમથી લખવું.

૪૧. પત્થર ઉપરના કોતરેલા લેખમાં પુરવાની શાહી:—એસકાલ્ટમ અને ટરપીનટાઇન તેલના એક સરખા ભાગ લઇ તેઓ જેવા ગરમ થાય તેવાજ કચર ઉપર જડવાના પત્થર ઉપર લખવા કામે લગાડે છે. આ રીતે લખેલા અક્ષર જ્યાં સુધી પત્થર ટકે છે ત્યાં સુધી વગર ભુસાએ કાયમ રહે છે. આ અક્ષરને વરસાદના ગમે તેવા જળરા ઝપાટા લાગે છે. તોપણ તેની હાલતમાં કીંચિત્ત પણ ફરક પડતો નથી.

૪૨. ખીજી રીત:—પીચ ૩ રતલ, કાજળ ૧ રતલ; પહેલાં પીચને એક વાસણમાં નાંખી આતસ ઉપર મુકી તાવવું. પછી તેમાં કાજળ ઉમેરીને મેળવી નાંખવું, બ્યારે સૌ એક થાય ત્યારે પત્થર ઉપર કોતરેલા લેખમાં, જેવાં કે કચર અથવા ઇમારતો ઇત્યાદિની દીવાલ વીગેરેમાં જડવામાં આવેલી તાખીઓના કોતરેલા લેખમાં આ શાહી પૂરવાથી હમેશ કાયમ રહે છે.

૪૩. કપડાં ઉપર નીશાન પાડવાની શાહી:—જંતરથી ગાળેલું પાણી છ દ્રામ સ્વચ્છ લેણું તેમાં ૨ દ્રામ સખ

નાઇટ્રેટ આવ સીલવરને તાવીને પલાળવું; અને તેમાં ૨ ગ્રામ જીડુ ગુંદરનું પાણી ઉમેરવું. આમ કરવાથી જે શાહી બને છે તે ઉપર લખેલા ગુણ અસરકારક ધરાવે છે.

૪૪. તેજબની અસર ન થાય એવી શાહી:—કા-જળ ૦૧ ઔસ, લઇને તેના ઉપર થોડી કાળી શાહી એક પાઇન્ટ સુધી નાંખવી. બનેને સાથે મેગ્નેટી દેવાં. આ મેગ્નેટીથી એવી જાતની શાહી બને છે કે જેના ઉપર ક્લોરીનની અથવા બીજા નરમ કોષ્ટ પશુ તેજબની અસર થતી નથી.

૪૫. બ્લુબ્લાક શાહી બનાવવાની રીત:—૧ શેર માયાં ફળને ખાંડીને તેમને જા શેર પાણીમાં એક રાત બીજાવીને પછીથી ઉકાળવાં બાદ પાણી ગળી લઇને તેમાં નીચેનું મિશ્ર રેડવું. ૧૮ તોલા હીરાકશી તથા જા તોલા બાવળનો ગુંદર, ૨૫ શેર પાણીમાં પીગાળીને આ મિશ્ર પ્રથમના પાણીમાં રેડવું. એટલે કાળી શાહી થયે. તેમાં આશમાની છાયા લાપવા માટે થોડી ગળીને ગંધકના તેજબવાળા પા-ણીમાં વાટીને તે પાણી અથવા તેા પ્રશીઅન બ્લુ નામના રંગના કટકા આવેછે તે પાણીમાં પીગાળીને નાંખવા. આ શાહી લાંગેા વખત રહી શકે તે માટે લવીંગના તેલનાં થોડાં ટીપાં નાંખવાં.

૪૬. જ્યારે જોઇએ ત્યારે તુર્તજ વપરાય એવી કાળી શાહીનો ભૂકો:—સારાં માયાફળ ૩ શેર, હીરાકશી ૧ શેર, બાવળનો ગુંદ ૧૫ શેર અને ખાંડ ૦૧ શેર. આ બધાને બારીક વાટીને મિશ્ર કરીને રહેવા દેવાં. જ્યારે જોઇ-એ ત્યારે આ ભૂકામાંથી પાંચ રૂપીઆભાર લઇને સવાશેર

ઉકળતા પાણીમાં નાંખી હલાવીને થોડીવાર રહેવા દેવું, એટલે તે દરમ્યાન કાળી લખવાની શાહી તૈયાર થશે.

૪૭. બીજી રીત:—હરડાં ૪ ઔસ, સફેદઆવ આયર્ન ૧૧ ઔસ, બાવળનો ગુંદર ૧ ઔસ, ખાંડ ૧૧૧ ઔસ એ સર્વેના સુકા બૂકાને સાથે મેળવી પડીકામાં બાંધી રાખવાં એ પડીકામાં અરધી બાટલી ગરમ પાણી નાંખવાથી સરસ શાહી બનશે.

૪૮. પાણીથી ચેરાઈ ન જાય એવી શાહી:—આ હુન્નર સાયેન્ટીફિક એગરીકન પત્ર નિચે મુજબ જણાવે છે. બે ઔસ લાખ લઘુ તેને એક ઔસ આલકોહોલમાં પલાળવાં, આ મિશ્રને ચાકની બૂકીમાંથી ગાળી કાઢી તેમાં સૌથી જાંચી જાતની મેશ ઉમેરવી. આમ કરવાથી જે શાહી બનશે તે વડે લખેવું વરસાદના પાણીથી પણ બૂસાતું નથી.

૪૯. લીથોગ્રાફની શાહી બનાવવાની રીત:—સફેદ સાબુ ૧૦ ઔસ, સફેદ મીણુ ૧૦ ઔસ, બકરાની ચરખી ૩ ઔસ, શેલલાક ૫ ઔસ, રૂમીમસ્તકી ૫ ઔસ, કાજળ ૩૧૧ ઔસ એ સર્વને સાથે મેળવી નાંખવાં. એ શાહી લીથોગ્રાફના કાગળ ઉપર લખવાના કામમાં આવેછે. લીથો. ગ્રાફની આ શાહી થોડું પાણી લગાડવાથી લુસી શકાયછે.

૫૦. કપડાં ઉપર ટાઇપથી છાપવાની શાહી:—એક ભાગ આસ્કાલ્ટમ ને ૪ ભાગ ટરપીનટાઇન તે-લમાં પીગળાવીને તેમાં કાજળ અથવા પેકેક્સેડોને ખારીક બૂકા કરી મેળવવું. આ શાહી ઉપરની ગરજ પુરી પાડેછે.

૫૧. કાળી છાપવાની શાહી બનાવવાની રીત:—

તુરત વેળા વપરાસને માટે છાપવાની શાહી બનાવવા માટે નીચેની વસ્તુઓ વાપરવી. બાલસમ આવ ક્રોપેબા ૯ ઔસ, કાજળ ૩ ઔસ, કાળી ગળી ૦૧૧ ઔસ, ઈંડીઅન રેડ (લાલ રંગ) ૦૧૧ ઔસ, સુકો પીળો સાબુ ૩ ઔસ, એ સર્વને વાટીને ઝીણો ભૂકો કરવો. ત્યારબાદ સાથે મેળવી દેવાં. આ શાહીને રંગીન બનાવવી હોયતો તરેહવાર રંગ સાથે મેળવવા.

પર. છાપવાની રંગીન શાહી:—છાપવાની કાળી શાહીની રીત ઉપર જે આપેલી છે તેજ પ્રમાણે મજકુર શાહી બનાવી શકાશે. પરંતુ માત્ર તફાવત એટલોજ કે જે આસમાની કાળોરંગ લાવવો હોયતો કાળી ગળીને બદલે પૃશીઅન બ્લુ વાપરવું. તથા જામત્રી કાળો રંગ લાવવો હોયતો પ્રશીઅન બ્લુ અને રેડને મેશની સાથે સારી રીતે મેળવી દેવું. જેવું કામ છાપવું હોય અથવા જેવા કાગળ વાપરવા હોય તે બાબતનો વિચાર કરી ચીન્નેના વજનમાં પણ ફારફર કરવો.

પ૩. કાળી શાહી બનાવવાની રીત:—હરડાં ૩ શેર, ગુંદર ૧ શેર, સરકો ૮ શેર, લવીંગ અધોળ અને પાણી ૧૬ શેર એ બધાને મેળવી ૧૪ દિવસ સુધી પ્રસંગોપાત હલાવ્યા કરવું. પછી માળી કાઢી બાટલીમાં ભરવું એટલે કાળી શાહી થશે.

પ૪. કપડાં ઉપર નિશાન પાડવાની બ્લુ શાહી:—ચાંદનીસ બ્લુ અર્ધો ઔસ. અને સાલ્ટ ઓફ સ્ટ્રીલ ૧ દ્રામ લેવું. આ બંનેને અળસીના તેલમાં નાંખી સારી પેઠે

મેળવી દેવું. જે પાતળી શાહી કરવી હોયતો વધારે તેલ નાંખવું અને એવીજ રીતે ખીખ સારા રંગ નાંખશે તો તેવાજ રંગની શાહી થશે.

૫૫. નિશાન પાડવાની લાલ શાહી:—હીંગજોડ અર્ધા ઐસ, અને સાદા ઓફ સ્ટીલ એક દ્રામ લેવો. આ બેઉને અળશીના તેલમાં નાંખી સારીપેઠે મેળવીને લાહી જેવું કરવું. પાતળી શાહી કરવી હોયતો તેલજરા વધારે નાંખવું.

૫૬. ખરાબ શાહીને સુધારવાની રીત:—એક બાટલી લખવાની શાહીમાં થોડો કારબોનેટ ઓફ પોટાશ નાંખવો. પણ એ નાખવાથી શાહી ઉભરાઇ ન જાય તેની સંભાળ રાખવી, જ્યારે ઉભરે બંધ થશે ત્યારે સારી શાહી થશે.

૫૭. દેશી કાળી શાહી:—સાફ કાજળ અને ૧૦૦ ગ્રેન લાખ એ બંનેને સારી પેઠે મેળવીને તેલમાં ૨૦ ગ્રેન ટંકનખાર તથા ૪ ઐસ પાણી નાંખવું. એને થોડીવાર રાખવાથી સારી ચીકણી દેશી શાહી બનેછે.

૫૮. કાળી શાહી બનાવવાની રીત:—૮૦ તોલા માયાં, પતંગનું લાકડું ૮૦ તોલા, હીરાકશી ૪૦ તોલા, બાવળનો ગુંદર ૨૦ તોલા, દાડમની છાલ ૧૦ તોલા, આ સર્વને ઉકાળવાથી ૨૫ શેર પાણી રહે એટલે ઉતારી નાંખવું એટલે સરસ શાહી બનશે.



(૨૧૪)

પ્રકરણ ૧૬ મું.

જગકર્તાની કરેલી બાબતોની આબેહુબ
નકલ કરવાના પ્રયોગ.

૧. બનાવટી હાથીદાંત:—એક વાસણમાં કલોરાઇડ
ઓફ ઝીંક નાંખવું. અને બીજામાં ૩ ભાગ નવસારને ૧૦૦
ભાગ પાણીમાં ગાળવો હવે તે બનેને મેળવી જ્યાં સુધી ખૂબ
જડું થાય ત્યાં સુધી તેમાં ઓક્સાઇડ ઓફ ઝીંક નાંખવું. આ
રીતે કર્યા પછી મરજી મુજબ નમુના બનાવી સુકાવા દેવા
એટલે તે હાથીદાંત માફક દેખાશે.

૨. બીજી રીત:—લાખને લાઇકર એમોનીઆમાં ગા-
ળીને તેમાં ઓક્સાઇડ ઓફ ઝીંક નાંખી ઢાંકવાથી પણ ઉ-
પર માફકજ થશે.

૩. બનાવટી આરસપાહાણુ:—ચીરોડીના પત્થર
એને ઈથ્રેજમાં જીપસમ અથવા પ્લાસ્ટર ઓફ પારીસ કહેછે
તેને વાટીને ફટકડીના પાણીમાં ભીજવી રાખવો અને પછી
સુકવીને દેવતા પર ખૂબ પકવવો. ત્યાર પછી તેને વાટીને લૂ-
ખડામાં ચાળીને તેમાં પાણી તથા જોઇએ તેવો રંગ નાંખી
ઢાળી નાંખવાથી સુકાયા પછી આરસપાહાણુ જેવો કઠણ
થશે અને તેપર એપ પણ ચઢશે.

૪. બનાવટી પરવાળાં:—રાજ ૪ ભાગ, સીંદુર ૨૧
ભાગ, એ બંનેને ભેમાં ગાળી તેમાં કાયલા અથવા લાકડાના
બનાવેલા નમુના ફાળાવી કાઢવાથી તે પરવાળાના ઝાડ જેવા
દેખાશે.

૩. બનાવટી મોતી બનાવવાની રીત:—બનાવટી મોતી પ્રથમ જેકવીન નામના એક ફ્રેચ કીડીઆં બનાવનાર વેપારીએ ઈંગ્લાંડના એથા હેનરીના વખતમાં બનાવ્યાં હતાં. આ માણસને પ્રથમ એમ માલુમ પડ્યું કે પ્લીક જાતની માછલીનાં ભીંગડાંને પાણીમાં ભીંજવીને ધોવાથી ચાંદીના ભૂકા જેવો ઘણો ખૂબસુરત પદાર્થ બનતો હતો. આ ઉપરથી તેને એવો વિચાર સુજ્યો કે પ્રથમ પીગળેલા કાચની નાની પોકળ જાળીઓ બનાવીને તેમાં આ ભૂકા ભર્યો હોય તો ખરાં મોતી જેવા પ્રકાશનાં બનાવટી મોતી બનાવી શકાય. આ વીચાર કરીને તેણે કેટલાક પ્રયોગ કર્યા જેમાં તે આખરે ક્ષતેહ પામ્યો અને તેનાં બનાવેલાં મોતી પારીસમાં કડીઓ, કાનનાં એરીંગ વિગેરેમાં જથ્થાબંધ વપરાવા લાગ્યાં. હજી સુધી પારીસમાં તે માણસના વશજેનાં લેમજ યુરોપમાં ખીજે કેટલેક ઠેકાણે તેવાં મોતી બનાવવાનાં કારખાનાં છે અને તે ઘણાં વપરાય છે કાચની પાતળી કુન્ડીને બનાવેલી જાળીઓમાં ગુંદ લગાડીને તેમાં ઉપર કહેલો ભૂકો નાંખેછે, અને જો જરૂર પડેતો બાકીની પોલી જગ્યા મીણથી ભરી નાંખેછે. એમ કહેવાય છે કે સફેદ એટ જાતની માછલીનાં ભીંગડાંમાંથી ઉપર કહેલી માછલી કરતાં વધારે સરસ રંગનો ભૂકો નિકળેછે; અને રાચ અને ડેસ જાતની માછલીનાં ભીંગડાંની અજમાએશ કરી જોઈ પણ તેને ભૂકો તેવો સારો બનતો નથી. જેવામાં આ શોધ નવી નિકળી તેવાંમાં આ મોતીની માગણી એટલી બધી હતી કે અઢીશૈર ભીંગડાંની કીમત ૧ થી ૫ ગીની સુધી પડતી

હતી. આ મોતી સારી રીતે બનાવેલાં હોયછે ત્યારે દ્વરથી ખરા મોતી જેવાંજ લાગેછે. આ શોધ થયા પછી તેમને ખપ બહોળો થવાથી સાચા મોતીનો ખપ અને ક્રીંમત ઘણી પડી ગયુંછે. આ વિષય મહત્વનો જાણી તેનો ઇતીહાસ દર્શાવવામાં આવ્યો છે. તેથી વાંચનાર વિશેષ માહિતી મેળવી શકશે.

૬. બનાવટી અબનુસનું લાકડું બનાવવાની રીત:—દરીઆ કાંઠે ઉગેલી નાની વનસ્પતીને લાવીને તેને ૨ કલાક ૨ ભાગ સલ્ફ્યુરીક આસીડ અને ૧ ભાગ પાણી એ બેના મિશ્રમાં ભરી રાખવી. બાદ તેને કાઢી લઇને સુકવીને બારીક વાટવી. એ રીતે વાટેલો ભૂકો ૧૬ ભાગ, ઉકાળેલો સરેસ ૧૦ ભાગ, ગટાપરચા ૫ ભાગ, રબ્બર ૨૧ ભાગ (ગટાપરચા અને રબ્બરને નેપ્થામાં બેગાં પીગાળીને પછી વાપરવાં) ટાર ૧૦ ભાગ, ગંધક ૫ ભાગ, વાટેલી ફટકડી ૫ ભાગ, વાટેલી રાજ ૫ ભાગ, એ બધાંને મિશ્ર કરીને તેને સારી પેઠે ગરમ કરવું. બાદ નીચે ઉતારી ઠરવા દેવું અને ત્યાર પછી તેના મરજી મુજબ નમુના બનાવવા. આ નમુના સુકાયા પછી અબનુસ જેવા કઠણ થઈ જાયછે ને તેપર સારા પાલીસ પણ થઈ શકે છે.

૭. બનાવટી દરીઆનું પાણી:—પ્રદર્શનોમાં તેમજ પ્રયોગ માટે પાણીમાં રહેનારાં પ્રાણીઓને લાંબી મુદત રાખી સુકવા માટે નીચેના પદાર્થો મિશ્ર કરવાથી બરાબર દરીઆના જેવું પાણી બને છે, જેથી થોડે ખર્ચે ફતેહમંદ રીતે પ્રાણીઓને લાંબો વખત જીવતાં રાખી શકાય છે; કલોરાઇડ

ઑફ સોડીઅમ અથવા સાદુ મીઠું ૧૨૧૫ ગ્રેન, સલ્ફાઇડ ઑફ મેગ્નીશીઆ ૧૧૦ ગ્રેન, ક્લોરાઇડ ઑફ મેગ્નીશીઆ ૧૫૫ ગ્રેન, ક્લોરાઇડ ઑફ પોટાસીઅમ ૩૧ ગ્રેન અને પાણી ૩ થી ૪ ક્વાર્ટ, એ બધાંને મિશ્ર કરવાં. ગઈસાલમાં ફ્રાન્સમાં પારીસ શહેરમાં થયેલા પ્રદર્શનમાં આમિશ્ર પાણી-માં કાળુ માછલી વીગેરે પ્રાણીઓને જીવતાં રાખવામાં આવ્યાં હતાં.

૮. ખીજ રીત:—પાણી ૧ ગ્યાલન, સાધારણ મીઠું ૨ ઔસ, મ્યુરીએટ ઑફ મેગ્નીશીઆ ૦૧ ઔસ, મ્યુરીએટ ઑફ લાઇમ ૩ ટ્રામ, સલ્ફેટ ઑફ મેગ્નીશીઆ ૧ ટ્રામ, આ સઘળી ચીજોને સાથે પીગળાવી નાંખવી. એટલે દરી-આના પાણી જેવુંજ પાણી થશે.

૯. કૃત્રિમ ધરતીકંપ અને જ્વાળામુખી કરવાની રીત:—નવું લોઢું લઈ તેના પારીક કટકા કરવા, અને ગંધક એ બંનેને દળીને કપડછાણ કરવું. ત્યાર પાદ તેને ખીલકૂલ ઠંડી હવા અગર જગ્યામાં મુકવું નહીં. ત્યાર પછી સુમારે પંદર શેર વજનનું મિશ્રણ જમીનમાં એક ફુટ ઊંડું ખોદીને તેમાં પુરવું એટલે સુમારે આઠ કલાકની અંદર તે જમીન હાલવા માંડશે. અને થોડાજ વખત પછી અંદરથી જ્વાળા અને ધુમાડો નીકળવા માંડશે. એમ કર્યાથી ધરતી-કંપ અને જ્વાળા પણ નીકળશે.

૧૦. બનાવટી ખરફ બનાવવાની સરસ મુકિત:—૧૦ શેર પાણી માય એવડી એક પત્થરની ખાટલી લઈ તેમાં આશરે ૧ શેર પાણી માય તેટલી જગ્યા ખાલી રહે

તેમ પાણી ભરવું. અને તેમાં પાંચ રૂપીઆભાર ચોખ્ખો સુરોખાર નાંખવો; પછી તેને મજબૂત બૂચ મારીને તેપર મીણ અથવા લાખ ચોટાડવી. બાદ તેને દોરી બાંધી એક ઊંડા કુવામાં તળીએ પહોંચે તેમ ઉતારવી. અને તે સ્થાત-માં ૩-૪ કલાક રાખવી. એટલે તે મુદતમાં તેમાંનું પાણી ઠરીને બરફ માફક જમી જશે. જલદી કરવા માટે બાટલીને વખતે વખતે ઊંચી નીચી કરવી પડે છે. હવે બરફ કાઢવા માટે બાટલી તોડવી પડે છે.

૧૧. પથર બનાવવાની રીત:—૧૮૦ રતલ તાર, ૪૫ રતલ કોલસાનું તેલ, ૧૫ રતલ રાજમ, ૧૫ રતલ ગંધક, ૪૪ રતલ ધણોજ બારીક બૂકો કરેલો ચૂનો, ૧૮૦ રતલ ગીપશમ, ૨૫ રતલ કયુબીક રીટ (ધનકુટ) બૂકો કરીને આળેલી રેતી તથા પથર, એટલી જણુશો પથર બનાવવા-માં નીચે કલ્પા પ્રમાણે વાપરવી.

પહેલાં ગંધકને ૩૦ રતલ તારની સાથે ઓગળાવી ત્યારપછી તેમાં રાજમ નાંખવી, અને પછી બાકી રહેલા તાર, ગીપ-શમ અને ચૂનો એ ચીજો મેળવવી અને છેલ્લે રેતી અને પથરનો બૂકો નાંખી એ સઘળી જણુશોને સારી પેઠે હલાવવું. પછી એ મેળવણીના ઈંટની માફક ગોળવા કરી તેમને બીબામાં નાંખી જોરથી દાબવું. એવી રીતે બનાવેલા પથર એક અઠવાડીઆની અંદર બંધાઈને તૈયાર થાય છે.



(૨૧૯)

પ્રકરણ ૧૭ મું.

જૂદી જૂદી જતના અર્ક બનાવવાના પ્રયોગ.

૧. પીંપરમીટનો અર્ક બનાવવાની રીત:—એસેન્શીએલ આઈલ ઓફ પીંપરમીટ ઓફ ઐસ લેવું, અને તેમાં ૭ ઐસ રેક્ટીફાઈડ સ્પીરીટ ઓફ વાઈન નાંખી મેળવવું. જે એને લીલા રંગનું કરવું હોય તો પીંપરમીટના સુકા પાંદડાંને સ્પીરીટમાં ભીજવી રાખવાં, પછી જ્યારે લીસો રંગ થાય કે પ્લાટીંગ પેપરથી ગાળી બાટલીમાં ભરીને મજબૂત બૂચ મારી મુકવું. કેટલાક લોક તેના લીસો રંગ આપવાને વાસ્તે મોરચુચુ વાપરીને ઠગે છે. અને તેથી ખરાબ અસર થાયછે. માટે બનતા સુધી રહેલ રંગનું ખરીદ કરવું.

કપુરનો અર્ક બનાવવાની રીત:—રેક્ટીફાઈડ સ્પીરીટ (વાઈન-દારનો અર્ક) ૮ ઐસમાં ૧ ઐસ કપુરને આગળાવીને બાટલીમાં ભરી રાખવું. આ અર્ક ૧૦ થી ૧૦ ટીપાં સુધી પીધામાં આવે છે. આ અર્ક પીધાથી જરા કેફ અઢશે અને પેટમાં દુખતુ હશે તો બંધ પડશે. આ અર્ક વાયુના રોગ ઉપર, સોજા ઉપર, અને પેટ ઉપર યોગ્યાથી ચુંક મટે છે અને કફને તોડી શરીર નિરોગી બનાવવામાં અદ્ભુત રીતે અકર્શીર છે.

૩. તજનો અર્ક કાઢવાની રીત:—વિલાયતથી જે અર્ક આવેછે તે ધણું કરીને સ્પીરીટ ઓફ વાઈનની મદદથી કાઢે છે. એ વિશેની સર્વીસ્તર માહિતી આગળ ઉપર આપ્યો. પરંતુ આપણા દેશમાં જે રીતે અર્ક કાઢે છે તે નીચે

પ્રમાણે:—સવાશેર તજને ખાંડી તેને ૧૫ શેર પાણીમાં નાંખી અર્ક કાઢવાના યંત્રથી ૭ા શેર અર્ક કાઢવો.

૪. બીજી રીત:—એક પ્યાલામાં ૨૧ા ઐસ પૃષ્ઠ સ્પીરીટ નાંખવું. પછી તેમાં તજના તેલનાં ટીપાં દસ નાંખી મેળવીને એક શીશીમાં ભરવું.

૫. ત્રીજી રીત:—૩૧ા ઐસ કટકા કરેલી તજને એક ખાટલી પૃષ્ઠ સ્પીરીટમાં નાંખી ૭ દિવસ સુધી રહેવા દેવું પછી ઉપર પ્રમાણે ગાળી કાઢી ખાટલીમાં ભરવું.

૬. ચોથી રીત:—હલકી જાતની જાડી તજ લઈને તેનો બારીક ભૂકો કરીને ખારા પાણીમાં ૩ દિવસ ભીજવી રાખવી. બાદ તેનો બીજા કૂલોની માફક અર્ક ખેંચીને તે પાણીને ટાઢું થવા દેવાથી તેલ ઉપર તરી આવે છે તે ધીમેથી કાઢી લેવું.

૭. હીંગના અર્ક બનાવવાની રીત:—૭ દિવસ સુધી ૨ ઐસ ચોખ્ખી હીંગના ભૂકાને ૧૧ા પાઈન્ટ પૃષ્ઠ સ્પીરીટ (દારૂનો અર્ક)માં નાંખી ભીજવી રાખવું. પછી ગાળીને ખાટલીમાં ભરવું.

૮. હીરાબોળનો અર્ક:—૨૧ા ઐસ હીરાબોળના ભૂકાને ૧૧ા પાઈન્ટ દારૂના અર્કમાં ૭ દિવસ સુધી ભીજવી ગાળી ખાટલીમાં ભરવું.

૯. કેસરનો અર્ક:—સાંડે કેસર ૪ ઐસ, રેકટીફાઈડ સ્પીરીટ ૭ પાઈન્ટ સ્પીરીટમાં ૩ દિવસ સુધી ભીજવી પછી બાકીનો ખે પાઈન્ટ સ્પીરીટ નાંખીને તે ત્રણ દિવસ સુધી રાખી ગાળીને કાચની મજબૂત ખાટલીમાં ભરવું. આ

અર્ક ધણોજ મહત્વનો છે.

૧૦. સુંડનો અર્ક:—સુંડનો ભૂકો ૧ ઔસને ૧ પાઇન્ટ દારના અર્કમાં સાત દિવસ ભીજવી ગાળીને ખાટલીમાં ભરવો.

૧૧. લોખાનનો અર્ક:—સારા લોખાનનો ભૂકો ૨ ઔસ, આલસમ ઓફ પીર ૨૦ ઔસ, શીકોટેરી એળીઆનો ભૂકો ૧૦૦ ઔસ, એ ત્રણ જણુશોને ૫૬ સ્પીરીટમાં ૨ પાઇન્ટમાં સાત દિવસ સુધી ભીજવી રાખી ગાળીને ખાટલીમાં ભરવું.

૧૨. રોઇઆરનો અર્ક:—રોઇઆર ૨ઔસ, ઇલાયચી દાણુનો ભૂકો ૨ ઔસ, કેસર આઠ માસા, દારનો અર્ક ૨ પાઇન્ટ, એ બધાંને સાત દિવસ સુધી સ્પીરીટમાં ભીજવી ગાળીને ખાટલીમાં ભરવું.

૧૩. આયોડાઇનનો અર્ક:—આયોડાઇન (Iodine) ૨૦ ઔસને ૧ ખાટલી રેક્ટીફાઇડ સ્પીરીટમાં નાંખી મેળવી મજબૂત કાચના બૂચની ખાટલીમાં ભરવું. આ અર્ક શરીર ઉપર લગાડવામાં આવે છે.

૧૪. ગુલાબનો અર્ક:—ગુલાબનું અત્તર ૭ દ્રામ, અને સ્પીરીટ ઓફ વાઇન ૧ ગ્યાલન, એ રીતે મેળવવાં જેથી સઘળું અત્તર સ્પીરીટમાં પીગળી જશે અને સઘળો સ્પીરીટ સુવાસીક બનશે.

૧૫. આદુનો અર્ક:—કચરેલું આદુ ચાર દ્રામ, મરચાં ૧ દ્રામ, ઓખો ૧ સ્પીરીટ ૧ પૌડ, એ બધાંને કાચના બૂચવાળી ખાટલીમાં ભરી ૧૦ દિવસ રાખવાં અને દિવસમાં એક બે વાર હલાવતા રહેવું. છેવટે ગળી લઈ સારી ખાટલીમાં ભરવું.

૧૬. કસુંબાનો અર્ક:—૧ શેર કસુંબાના રંગમાં ૭ તોલા લીંચુનો રસ નાંખી હલાવીને ઠરવા દેવું એટલે તેટલી મુદતમાં સઘળો લાલ રંગ નીચે બેસશે. તેને સુકાવીને રાખી મુકવે અને જ્યારે જોઈએ ત્યારે તેમાંથી ૧૧ શેર લઈ તેમાં ૪ શેર પાણી અને ૬ તોલા લીંચુનો રસ નાંખો વાપરવો.

૧૭. અફીણનો અર્ક:—અશીણ ૧૨ ભાગ, અને તજ, લવીંગ અને કેસર એ દરેકનો ૧ ભાગ, સ્પીરીટ ૧૦૦ ભાગ, એ બધાને મજબૂત જૂથ વાળી બાટલીમાં નાંખી તે બાટલી ને ઊના પાણીના વાસણમાં રાખવી. અને હલાવતા જવું એટલે થોડીવારે સર્વે ચીજો ગળી જશે. એટલે તેમને ગળી નાંખી ખીજ બાટલીમાં ભરી નાંખવું.

૧૮. કસ્તુરીનો અર્ક:—કસ્તુરીની ભૂઠા ૧ ઔંસ, સી-વેત (અક જાતની બીલાડીમાંથી નીકળતી ભૂરા રંગની કસ્તુરી) ૩૦ ગ્રેન, ગુલાબનું અતર ૨૫ ટીપાં, લવીંગનું તેલ ૧૦ ટીપાં અને આલકોહોલ ચાર પાઈન્ટ, આ સઘળાને સાથે મેળવી તથા હલાવીને ઠરવા તથા એક રસ થવા દેવું. આવી રીતે કોઈ પણ જાતના અતરનો અર્ક બનાવવો હોય તો તે અતર ૧ ભાગ ને ૭ ભાગ સ્પીરીટમાં નાંખી હલાવવાથી પણ અર્ક તૈયાર થાયછે.



પ્રકરણ ૧૮ મું.

જૂદી જૂની જતના અત્તર બનાવવાના પ્રયોગ.

૧. ગુલાબનું અત્તર બનાવવાની રીત:—સારા ગુલાબનાં મ્હોટાં ફુલ ૧૦૦ લેવાં, પછી તેને એક મ્હોટી બરણીમાં નાંખવાં અને તે ફુલો ઢંકાય એટલું પાણી તેમાં રેડવું. પછી તે વાસણને થોડા દિવસ તડકામાં મુકવું. એક અડવાડીઆ પછી તેલ પાણીની સપાટી ઉપર તરી આવશે, એટલે તે તેલને ૩ વડે પાણી ઉપરથી ઉચકી લઇ તે ૩ને કાચની બાટલીમાં નીચોવવું એટલે સરસ અત્તર બનશે.

૨. ખીજી રીત:—ગુલાબનાં ફુલ ૧૨ ભાગ અને પાણી ૧૨ ભાગ એ રીતે મેળવી એક કાચના અથવા ત્રાંખાના વાસણમાં મુકી ઉકાળીને તેનું મધ સંધાન કરીને આશરે અરધું પાણી ખેંચી લેવું. મધ સંધાન કરવા માટે ખાસ વાસણો બનાવેછે જેને ઈંગ્રિજીમાં ડીસટીલરી કહેછે. તેના ભાગ નીચે મુજબ હોયછે. એક ત્રાંખાનો ઘડો હોયછે તેનું ઢાંકણું સજ્જડ ખેસાડેલું હોયછે એટલે કે તેમાંથી જરા બાફ નીકળી જાય નહીં. આ ઢાંકણામાં એક કાણું હોયછે અને તેમાં એક મ્હોટી શીસાની અથવા જસતની ભુંગળી ખેસાડેલી હોયછે. આ મોટી ભુંગળીને મોટા ચક્કર માફક ધણીવાર વાળેલી હોયછે અને તેના ખીજે છોડા ઉઘાડો હોયછે. અર્ક ખેંચતી વખતે ભુંગળીના ચકરને ટાઢા પાણીમાં રાખેછે જેથી સંધળી બાફ ઠંડી થઇને પાણી બનીને ખીજે છોડેથી નીકળેછે. આ પ્રમાણે એક વખત ખેંચેલા પાણીમાં

ખીજાં તાજાં ફુલ નાંખીને ફરીને અર્ધ ખેંચવાથી સરસ અત્તર બનેછે. આ પ્રમાણે ખેંચેલું પાણી ઠંડુ થાય ત્યારે તે ઉપર તેલ જેવું ૫૩ ફરી વળેછે તે ધીમેથી નીતારી લેવું. આને અત્તર કહેછે અને નીચે બાકી રહેલું પાણી ગુલાબજળ તરીકે વપરાય છે.

૩. અમ્બરનું અત્તર બનાવવાની રીત:—ચાર દ્રામ અમ્બરને બારીક કાપી એક પાઇન્ટ સરસ દારૂમાં નાંખવું. બાદ બાટલીને મજબૂત બંધ મારવો. દોઢ મહીના સુધી બાટલીને તડકામાં રાખી હમેશ હલાવવી. પછી તેને ગાળીને બીજી બાટલીમાં ભરી મજબૂત બંધ મારવો.

૪. લવંડરનું અત્તર બનાવવાની રીત:—આઠલ ઓફ લવંડર ૩ દ્રામ, આઠલ ઓફ બરગામાટ ૩ દ્રામ, ગુલાબનું સાફ અત્તર દસ ટીપાં, કસ્તુરી ૧૧ ગ્રેન, ઓઘલ ઓફ રોઝમરી ૧૧૧ દ્રામ, બેનઝોઇક આસીડ ૧૧ સ્ક્રૂપલ, રેક્ટીફાઇડ સ્પીરીટ ૧ પાઇન્ટ, દીસ્ટીલ વોટર ૨૧ ઓસ. આ સંઘળી જાણુશોને મેળવી બાટલીમાં ભરી મજબૂત બંધ મારી સારી પેઠે હલાવી એકાંત જગ્યાએ દશ પંદર દિવસ સુકી રાખવી. બાદ તેને ગાળીને બીજી બાટલીમાં ભરી.

૫. નારંગીના ફુલનું અત્તર કાઢવાની કૃતિ:—નારંગીનાં ફુલ ૧૨ શેરને ૩૬ શેર પાણી એ બંનેને અર્ધ કાઢવાના યંત્રમાં નાંખી ૨૪ શેર અર્ધ કાઢવો. તેથી જે પાણી નીકળશે. તે ઉંચી જાતનું નારંગીનું જળ થશે. એ પાણીની અંદર બીજું એટલુંજ પાણી મેળવીએ તો હલકી જાતનું સુગંધી મય પાણી થશે. અર્ધ કાઢતી વખતે અર્ધ

કાઢવાના પંત્રમાં પહેલાં પાણી નાંખી સારી પેઠે ઉઘાળવું અને તે જ્યારે સારૂ ઉકળે ત્યારે તેમાં ઘૂલ નાંખવાં પહેલેથી નાંખવાં નહીં.

આ અત્તર જેને દંડેજીમાં “ ઝોલીયમ નીરોલી ” કહેછે. તે સઘળાં અત્તરો અને અરોમાં વધારે કીમતી છે અને તેના એક ઔસાની કીમત ૬૦ રૂપિયા સુધી હોયછે.

૬. કેવડાનું અત્તર:—આ અત્તર બીજાં ધુલોની મા-ફક અર્ક ખેંચવાથી નીકળતું નથી પણ તેને બીજાં તેલમાં બીજાની રાખી પાછળથી તેલ દબાવી કાઢવાથી કેવડાની વાસ તે તેલમાં આવી જાયછે આ કામને માટે ઘણું કરીને સુખડનું તેલ વપરાયછે. સાખીતી માટે કેવડાના અત્તરમાં જરા રૂખાવીને તે રૂને થોડા દિવસ ખુડી હવામાં રાખવું એટલે કેવડાની સુગંધી ઉડી જઇને ખુશબો માત્ર રહેશે. અથવા બીજા કોઇ તેલ વાપરું હશે તો તેની ખુશબો ફક્ત રહી જશે.

૭. મોગરાના ધુલનું અત્તર:—મોગરાના ધુલનું અત્તર કાઢવું હોયતો તે ધુલનો થર બે ઘૂટ ચોરસ અને બે ઘૂટ ઊંચો થર દઇ તેના ઉપર સફેદ તલનો બે ઇંચ જડાઇતો થર દેવો ફરીને તે ઉપર બે ઇંચ જડાઇતો થર દેવો. પછી તેને એમને એમ ૨૪ કલાક સુધી રાખી મુકવું. પછી જુનાં ધૂલ કાઢી નાંખી ફરી નવા ધુલના ઉપર પ્રમાણે થર દેવા. એ રીતે બે ત્રણ દિવસ થર દઇ આખરે તે તેલને સ્વચ્છ ધાણી અથવા ચંત્ર વડે પીલી કાઢવું એથી જે તેલ નીકળશે તે અત્તર કહેવાય.

૮. ખીજી રીત:—ગમે તે જાતના ફુલનું અત્તર કાઢવું હોયતો તે ફુલને ચંદનના તેલમાં મેળવીને તેને અર્ક કાઢવાના યંત્રમાં નાંખી અત્તર કાઢવું એટલે તે ફુલનો સ્વાસ તે અત્તરને લાગશે. વધારે સ્વાસીક કરવું હોયતો ચંદનના તેલમાં ફરી ફરીને ખીજાં તાજાં ફુલ નાંખી ઉપર પ્રમાણે તેનો અર્ક કાઢવો એટલે અત્તર નીકળશે.

૯. સુખડતું અત્તર બનાવવાની કૃતિ:—સ્વાસીક ચંદનના લાકડાના કટકા લેઈ, તે પાણીમાં પલાળી તેને ઉર્ધ્વનલીકા યંત્રમાં નાંખી દેવતા ઉપર મુકી તેનો અર્ક કાઢવો. સારીપેઠે ઉકળશે ત્યારે ઉપર તેલ તરશે તે હળવેથી કાઢી લેવું. એજ તેલ વધારે સ્વાસીક કરવા સાફ ઉંચી જાતનું કરવું હોયતો એ તેલમાં ફરી ખીજા ચંદનના ઝીણા ઝીણા કટકા નાંખી ફરી યંત્રમાં નાંખી તેનો અર્ક કાઢવો. એવી રીતે જોમ જોમ વધારે સ્વાસીક કરવું હોય તેમ તેમ તેમાં ખીજા તાજા ચંદનના કટકા નાંખી તેનો યંત્ર વડે અર્ક કાઢવો, આમ કરવાથી જે અત્તર નીકળશે તે ઊંચા પ્રકારનું થશે.

૧૦. ખીજી રીત:—સ્વાસીક ચંદનનું લાકડું લઈ તેના ઝીણા ઝીણા કટકા કરવા તેને પાણીમાં નાંખી તે પાણીને ચુલા ઉપર મુકી ઉકાળવું, સારીપેઠે ઉકળે એટલે ઉતારી લેવું. એટલે તેમાંથી જે તેલ ઉપર તરશે, તે હળવેથી કાઢી લેવું એ અત્તર કહેવાયછે.

૧૧. હરકોઈ ફુલનું અત્તર કાઢવાની રીત:—એક આર વિનાનો લૂગડાનો કટકો લઈ તે બદામના અગરટોપરાના અગર ચંદનના તેલમાં પલાળી તેના સરખા આર પાંચ વિભાગ પાડ-

થા તેમાંનો એક કટકો લઈ લોઢાના પતરા ઉપર પાથરી, તેના
 પર જે ડુલ્લનું અત્તર કાઢવું હોય તે ડુલ્લનો ચાર આંગળી જા-
 ડાઈનો થર દેવો. તેના ઉપર બીજો કટકો પાથરી તેના
 ઉપર ડુલ્લનો બીજો થર દેવો. એવી રીતે જોટલા કટકા કર્યા
 હોય તેટલા થર દઈને તેને પાંચ છ પહોર સુધી રાખી મુક-
 વું પછી તે માંહેલાં જીનાં ડુલ્લો કાઢી નાંખી ઉપર લખેલી
 યુક્તિ પ્રમાણે બીજાં તાજાં ડુલ્લોના પહેલાંના કટકા ઉપર
 થર દઈ રાખી મુકવું. એવી રીતે દસ બાર દિવસ કર્યા પ-
 છી તે વસ્ત્ર માંહેણું તેજ નીચોવો લેવું. એ અત્તર નીકળશે
 તેમાં જે ડુલ્લનો થર દીધો હશે તેની સુગંધી આવેછે.



પ્રકરણ ૧૯ મું.

જૂદી જૂદી જાતનાં તેલ બનાવવાના
પ્રયોગ.

૧. લોખાનનું તેલ કાઢવાની યુક્તિ:—કાડીઆ લોખાન ૩ તોલા, ઓલીવનું તેલ ૧ પાઇન્ટ. એમાંથી લોખાનનો ખારીક જૂદો કરી તેલમાં નાંખીને તે તેલની ખાટલીને એક ક્ષણ સુધી ગરમ પાણીમાં રાખી હલાવ્યા કરવું પછી તેને એક કિચ્કા ઠરવા દઇ ઠંડા પછી ખીચ સાફ ખાટલીમાં નાંખી ખુચ મારવો.

૨. જાયફળનું તેલ કાઢવાની યુક્તિ:—જાયફળને સારી પેઠે ખાંડીને ખારીક જૂદો કરીને એક કાચળીમાં ભરી તે કાચળીને ઉના પાણીની બાફ આપવી અને સાર પછી લોહાની ચીપો વલી તેલ નિચોવી કાઢવું આ તેલનો રંગ નારંગીની માફક રહેછે તથા સુવાસીક હોયછે.

૩. શિસારસનું તેલ કાઢવાની યુક્તિ:—શુદ્ધ શિસારસ પાંચ દ્રામ લઇને જાયફળનું તેલ દસ ટીપાં, અંબર ૬ ગ્રેન, એક પાઇન્ટ બદામનું તેલ એ પ્રમાણે જલુશોને લઇને અંબરના કટકા કરી બદામના તેલમાં ઘસી પછી લખેલી જલુશો પેલી બદામ અને અંબરના મશ્રણમાં નાંખવી. સાર પછી તેમાં પાણી નાંખી ધીમી આંચ ઉપર મુકવું. અને જ્યારે તે સારી પેઠે ઉકળે એટલે નીચે ઉતારીને ઢાંકી મુકવું. સાર પછી તેને ગાળા મેવું એટલે શિસારસનું તેલ તૈયાર થશે.

૪. જાંબુ તેલ કાઢવાની કૃતિ:—એક મ્હોટું વાસણ લઇને તેમાં ગીંદા તેલથી એક કપડું પલાળવું. સાર પછી સારા તાજા ફુલનો થર દઇને તે કપડું થર ઉપર પાચરવું કપડા ઉપર ફરીન ફુલનો થર દેવો. આ પ્રમાણે એક પછી એક થર દઇને તે કપડાને ઉત્તમવાસ એસતાં સુધી એમ કરવું. ફુલ સુકાઇ જવા આવે કે તુરત તેને બદલે તાજાં ફુલ નાંખવાં જોઇએ. સાર પછી કપડા ઉપર જરા પાણી નાંખીને ગરમ કરી તેલ કાઢી લેવું.

૫. ગુલાબનું તેલ કાઢવાની કૃતિ:—તાજાં ગુલાબનાં ફુલ પાંચ ઓસ લેવાં અને તે ફુલને ખારીક માટીને એક કાચના વાસણમાં નાંખી એક પાઇન્ટ ઓલીવ ઓઇલ રેડવું. સાર પછી તે વાસણ ઉપર ઢાંકીને તે વાળુને એક અડવાડીઆ સુધી તંડકામાં અગર ચુલા નજીક અગર હરકોઇ ગરમ જગ્યામાં રાખવું. સાર પછી પેલા ગુલાબનાં ફુલને નીચોવી નાંખવાં એ પ્રમાણે બે ચાર અડવાડીઆ સુધી કરવું એ તેલને ગાળી વાપરવામાં લેવું અને નિચોવેલાં ફુલ કાઢી નાંખવાં.

૬. ખાજી રીત:—ઓલીવ ઓઇલ અથવા ચોખ્ખું તેલ ૧ પાઉમાં ૫૦ ટીપાં ગુલાબનું અત્તર નાખી હલાવવાથી ગુલાબનું તેલ બનશે.

૭. ગુલાબી તેલ બનાવવાની રીત:—ઓલીવ તેલ ૧ ખાટલી, ગુલાબનું અત્તર ૧ દ્રામ, રોઝમરીનું તેલ ૧ દ્રામ એ સર્વ વસ્તુઓને મેળવવી. અગર રાતો રંગ દેવો હોયતો ઓલીવ તેલને ગરમ કરી તેમાં જરા ઓલકોનેટફ્ટ નામનાં મૂળીઆં નાંખી ઠંડું પાડવું અને તેમાં ખાટીનાં ખુશબોદાર

તેમ મેળવવાં આ તેલ વાળને મજબૂતી અને ખૂબસુરતી આપે છે.

૮. સુખડનું તેલ બનાવવાની રીત:—સુખડના ભાકડાનો અંદરનો ગર્ભ તેમજ મુળીઆં પાણીમાં નાંખીને દારૂની ભટ્ટીની માફક મધ સંદાનથી ચર્ક કાઢે છે. દસ દિવસ શુધી જેમ જેમ ભટ્ટીમાંનું પાણી વરાળથી ઓછું થતુ જાય છે, તેમ તેમ ખીણું નાંખતા જાય છે. ચાર આદ વરાળ ઠંડી થઈને જે પાણી નીકળેલું હોય છે તેને ઠંડુ થવા દીધાથી તે પર તેલ તરી આવે છે તે ઉતારી લે છે. ૧૦૦ પૌંડ લાકડામાંથી ૨૫ શેર તેલ નીકળે છે. મુળીઆમાંથી જિંચી જાતનું તેલ નીકળે છે.



જાહેર ખખર.

પચાસ રૂપીઆનું ઇનામ આપનારો ગુજરાતી ભાષામાં આ
પેહેલોજ અંથ છે.

હુનર વર્ણન ભાગ બાજે.

આ ગ્રંથમાં ખાંડની સાકર બનાવવાની રીત; રખ્ખરના સીક્કા
બનાવવાની રીત; કપુરનું બરાસ બનાવવાની રીત; લિનનાં કપડાં
પાણીથી ન લીળત્ય તેમ કરવાની રીત; ગમે તેવા જંગલી અને
મસ્તીખોર ઘોડાને સહેલાઈથી પાંચ મિનિટમાં તાબે કરવાની રીત;
મધ ચોખ્ખુ છે કે નહીં તે પારખવાની રીત; દૂધમાં પાણીનો ભેગ
પારખવાની રીત; લાકડું આગથી બળે નહીં તેમ કરવાની રીત;
કાથાનાં દોરડાં દેવતામાં બળે નહીં તેવી રીત; ધીમાં તેલનો ભેગ
છે કે નહીં તે જાણવાની રીત; સોનાના દાગીનામાં હલકા સોનાનો
ભેગ છે કે નહીં તે જાણવાની રીત. સોની નૂદા નૂદા પ્રપંચ કરી
આપણને છેતરી ઠગેછે. તે તમામ યથાર્થ વિવેચન સાથે; માખણ
વલોવતાં હમેશ કરતાં ધી વધારે થાય એવી રીત; હાથમાં દેવતા
ઝાડીએ પણ બળીએ નહીં; કપુરનો ખ્યાલો બનાવવાની રીત; લીલા
ઝાડને એક બે દિવસમાં રૂકવી નાંખવાની રીત; કેનવાસ અથવા
જીનના તંબુ વરસાદમાં ન લીળત્ય તેવી રીત; આકાશના દેખાવ
ઉપરથી વરસાદ કયારે થશે તે જાણવાની રીતો; દાણાની બખાર
અથવા કોઠી ત્રણસો વરસ સુધી સળે નહીં એવી રીતો; કભાઈ
કાઘેલા વાસણમાં સીસાનો ભેગછે કે નહીં તે જાણવાની રીત; પચ્ચ-
રમાં કેતરેલા લેખની અબણ માણસ પણ આબેહુબ નકલ કરે
એવી રીત; બગદની શરીરની રચના ઉપરથી તેના ગુણની પરીક્ષા
કરવાની રીત; થોડા પાણીથી આગ હોલાઈ જાય એવી રીત; પ-
ચાસ જાતનાં રોગાન; પચાસ જાતનાં ચુરણ; પચાસ જાતનાં ચમ-
ત્કારી ઔષધ; જડો રાગ સુધારવાની રીત; હસ્તચાલાકીના અદ્ધ

જાત પ્રસાગ, જલદના પચાસ અખતરા. જોડા પાખીમાં ન લીન્ય
 એવી રીત પહેલા ભાગમાં નહીં કપાયેલી એવી પચાસ જલતની
 શાહી, પચાસ જલતની ધ તુ, પચાસ જલતની લાખ ઈત્યાદી સંપૂર્ણ
 મળી લગભગ બે હજાર હજારથી બરપુર આ ગ્રંથ બહાર પડશે. અ-
 ગાહી થનાર અહોના નામની સીરીઓ એકી કરી તેમાંથી એક
 અજણ્યા માણસ પાશે એક ચીડી વંચાવવામાં આવશે તેમાં જેનું
 નામ નીકળે તેને પચાસ રૂપીઆ રોકડા ઈનામ આપવામાં આ-
 વશે. આ પુસ્તકના થનાર અહોને પસંદ નહીં પડે તો લીધેલી
 કીમત કરતાં હોઠગણી કીમત આપી પુસ્તક પાછું લેવા દશ વરસ
 સુધી બંધાઈએ છીએ કીમત ફક્ત એક રૂપીઆ સાત પ્રત અપાવે
 તો એક અડાસ. પાછળથી કીમત ચાર રૂપીઆ પોસ્ટેજ ચાર
 આના. ૫૦૦ ગ્રાહક થયા પછી તુર્તજ બહાર પાડવામાં આવશે.

તા. ૧-૬-૯૧. } ગંગાબાઈ પ્રાણશંકર, કન્યાશાળાનાં
 હેડમિસ્ટ્રેસ. મુ. માણસા.



